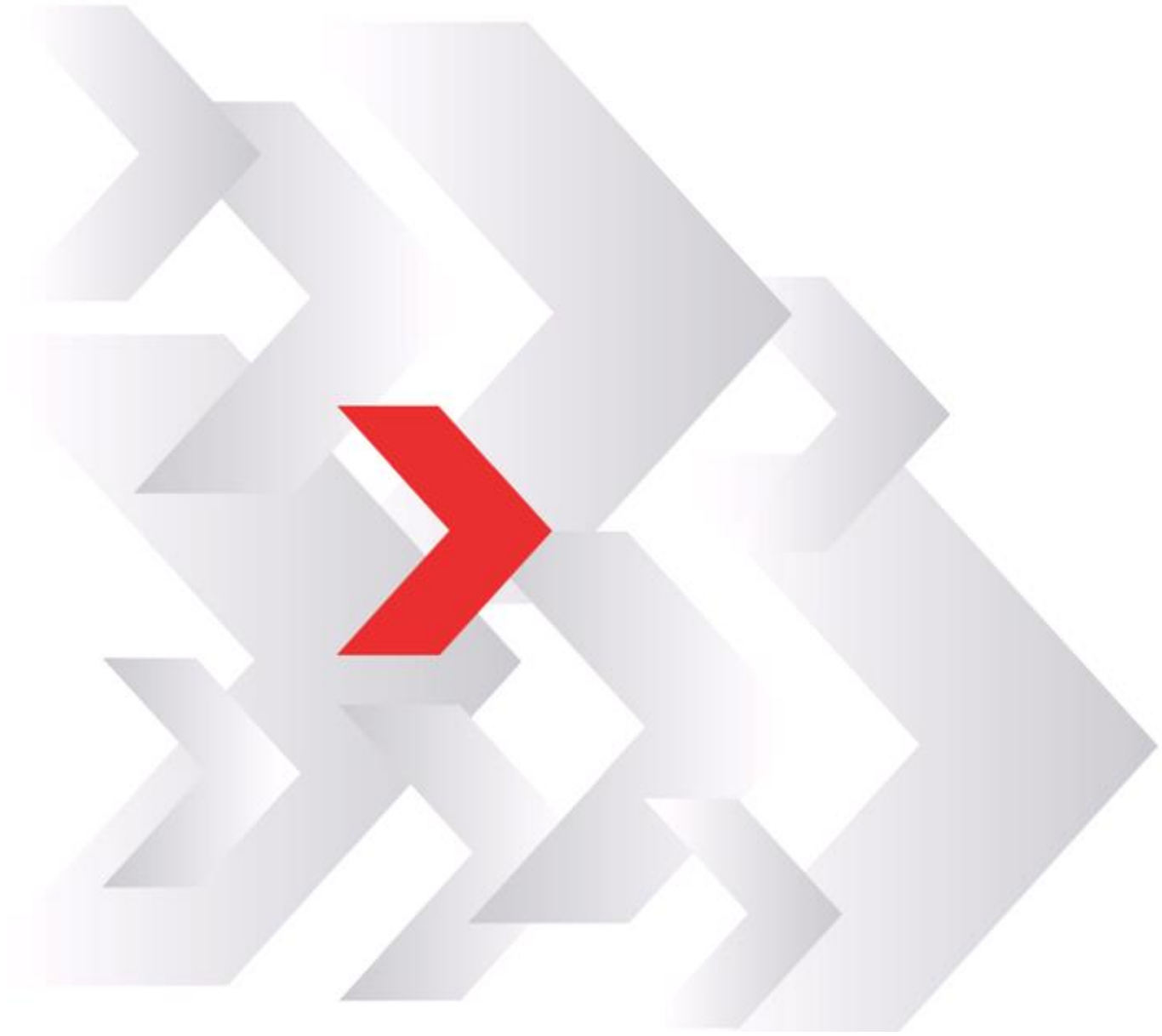
2X Product Manual

2X ApplicationServer XG Version 11

Stand: 09.10.2013



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... **i**
Einführung in 2X ApplicationServer XG **1**
Was ist 2X ApplicationServer XG? 1
Funktionsweise 1
Grundlegende Hinweise zu diesem Handbuch 2
Einführung 2
Begriffsdefinitionen 2
Neuerungen der Version 11 3
Unterstützung mehrerer Remote-Sites 3
Verwaltung durch mehrere Administratoren mit unterschiedlichen Rollen 3
Funktionen zur Zusammenarbeit 3
Optimierte Verwaltung 3
Erhöhte Zurechenbarkeit von Aktivitäten 3
Einfaches Sichern und Wiederherstellen von Farmeinstellungen 3
Gezieltere Veröffentlichung von Ressourcen 4
Optimierte Zugriffssteuerung für veröffentlichte Ressourcen 4
Optimiertes Client-Management 4
Performance-Optimierungen des 2XOS 4
Sonstige wichtige Optimierungen von 2X ApplicationServer XG 11 4
Lizenzierung von 2X ApplicationServer XG 4
Installieren von 2X ApplicationServer XG **6**
Systemanforderungen 6
Installieren von 2X ApplicationServer XG 6
Konfigurieren des Administratorkontos für 2X ApplicationServer XG 7
Erste Schritte mit 2X ApplicationServer XG **8**
Einführung 8
Konsole von 2X ApplicationServer XG 8
Einführung 8
Aufbau der 2X-Konsole 8
Einrichtung einer 2X-Umgebung 9
Hinzufügen eines Terminalservers 9
Veröffentlichen einer Anwendung 10
Veröffentlichen eines Desktops 11
Sites und Administratoren **13**
Einführung 13
Sites 13

Einführung ... 13
Hinzufügen einer neuen Site zur Server-Farm ... 14
Aufruf von Site-Konfigurationen ... 16
Wechseln zwischen Site-Konfigurationen ... 16
Verwalten von Sites ... 17
Übertragung von Einstellungen auf alle Sites ... 17
Festlegen der Lizenzierungs-Server-Site ... 18
Administratoren ... 19
Einführung ... 19
Standard-Administrator von 2X ApplicationServer XG ... 19
Hinzufügen eines Administratorkontos ... 19
Konfigurieren der Berechtigungen von Administratorkonten ... 20
Verwalten von Administratorkonten ... 21
Austausch systeminterner Nachrichten zwischen Administratoren ... 21
Abmelden anderer Administratoren ... 22
Terminalserver ... 23
Einführung ... 23
Hinzufügen eines Terminalservers ... 23
Manuelles Installieren des 2X Terminal Server Agent ... 24
Systemanforderungen des 2X Terminal Server Agent ... 24
Manuelles Installieren des 2X Terminal Server Agent ... 24
Konfigurieren eines Terminalservers ... 25
Aktivieren und Deaktivieren eines Terminalservers ... 25
Festlegen des Server-Namens und der Höchstzahl an Sitzungen ... 26
Optionales Konfigurieren des 2X Terminal Server Agent auf dem Server ... 26
Konfigurieren der Anzeige von Druckernamen ... 28
Konfigurieren von Terminalserver-Wartungszeiten ... 29
Gruppieren von Terminalservern ... 30
Veröffentlichen eines Desktops über einen Terminalserver ... 30
Veröffentlichen einer Applikation über einen Terminalserver ... 32
Konfigurieren einer einzelnen Anwendung ... 33
Veröffentlichen eines Dokuments über einen Terminalserver ... 34
VDI-Hosts ... 37
Einführung ... 37
Hinzufügen eines VDI-Hosts ... 37
Manuelles Installieren des 2X VDI Agent ... 38
Systemanforderungen des 2X VDI Agent ... 38
Manuelles Installieren des 2X VDI Agent ... 38

Installieren einer Appliance 39
Einführung 39
Installieren der Appliance 40
Konfigurieren eines VDI-Hosts 40
Aktivieren oder Deaktivieren von VDI-Servern in der Server-Farm 40
Konfigurieren von Verbindungseinstellungen eines VDI-Hosts 40
Konfigurieren des 2X VDI Agent auf dem Server 41
Konfigurieren der Anzeige von Druckernamen 43
Konfigurieren eines neuen Zeitplaneintrags für die VDI-Host-Wartung 43
Konfigurieren und Verwalten von Pools 44
Einführung 44
Hinzufügen und Löschen von Pools 44
Verwalten von Pool-Mitgliedern 45
Konfigurieren und Verwalten von 2X Templates für Gast-Klone 47
Einführung 47
Erstellen eines 2X Template 48
Konfigurieren eines 2X Template 48
Konfigurieren von SysPrep für Gast-Klone 50
Aktualisieren des Betriebssystems eines 2X Template 51
Persistente Gäste 52
Löschen einer Persistenz-Regel 52
Automatisches Löschen von Persistenz-Regeln 52
Veröffentlichen eines virtuellen Desktops über einen Gast 52
Veröffentlichen einer Applikation über einen Gast 54
Veröffentlichen eines Dokuments über einen Gast 55
Remote-PCs 58
Einführung 58
Hinzufügen eines Remote-PCs 58
Manuelles Installieren des 2X PC Agent 60
Systemanforderungen des 2X Remote PC Agent 60
Manuelles Installieren des 2X PC Agent 60
Konfigurieren eines Remote-PCs 61
Aktivieren oder Deaktivieren eines Remote-PCs in der Server-Farm 61
Ändern der IP- und MAC-Adresse eines Remote-PCs 62
Konfigurieren des Remote-PC-Agenten 62
Konfigurieren der Anzeige von Druckernamen 63
Veröffentlichen eines Desktops über einen Remote-PC 64
Veröffentlichen einer Applikation über einen Remote-PC 65

Veröffentlichen eines Dokuments über einen Remote-PC 66
Veröffentlichung und Filterung 69
Einführung 69
Verwalten von veröffentlichten Anwendungen 69
Veröffentlichen einer Anwendung 69
Konfigurieren einer veröffentlichten Anwendung 69
Verwalten von veröffentlichten Desktops 77
Veröffentlichen eines Desktops 77
Konfigurieren eines veröffentlichten Desktops 77
Verwalten von veröffentlichten Dokumenten 81
Veröffentlichung eines Dokuments 81
Konfigurieren eines veröffentlichten Dokuments 81
Verwalten von veröffentlichten Ordnern 86
Einführung 86
Veröffentlichen eines Ordners 86
Verwalten von veröffentlichten Ordnern 87
Hinzufügen von veröffentlichten Ressourcen zu einem Ordner 87
Filterung 88
Einführung 88
Erstellen einer neuen Filterregel 88
Filterung nach Benutzer 88
Filterung nach Client 90
Filterung nach IP-Adresse 91
Filterung nach MAC-Adresse 92
Filterung nach Gateway 94
Konfigurieren mehrerer Filterregeln 94
2X Secure Client Gateway 95
Einführung 95
Funktionsweise des 2X Secure Client Gateway 95
2X Secure Client Gateway-Modi 96
Modus „Normal“ 96
Modus „Weiterleitung“ 96
Hinzufügen eines 2X Secure Client Gateway 96
Manuelles Hinzufügen eines 2X Secure Client Gateway 98
Verwalten mehrerer 2X Secure Client Gateways 100
Einführung 100
Aktivieren und Deaktivieren eines 2X Secure Client Gateway 100
Festlegen des Ports eines 2X Secure Client Gateway 101

Konfigurieren der Thin-Client- und 2XOS-Unterstützung 102
Aktivieren der SSL-Verschlüsselung auf einem 2X Secure Client Gateway 103
Aktivieren der HTML5-Unterstützung auf einem 2X-Gateway 105
Konfigurieren von Benutzeroptionen für HTML5-basierte Verbindungen 106
Aufrufen des HTML5-Clients eines 2X-Gateways per Browser 106
Ändern des Gateway-Modus und zugehöriger Einstellungen 107
Verwalten mehrerer IP-Adressen eines 2X-Gateways 107
Aktivieren der Unterstützung des Wyse ThinOS 108
Filtern des Zugriffs auf 2X Secure Client Gateways 108
Sonstige Gateway-Einstellungen 109
Tunnelrichtlinien für 2X Secure Client Gateways 109
Einführung 109
Konfigurieren von Tunnelrichtlinien 110
Backup-Server zur Ausfallsicherung 112
Einführung 112
Hinzufügen eines Backup-Servers 112
Verwalten von Backup-Servern 113
Aktivieren und Deaktivieren eines Backup-Servers 113
Ändern der Priorität eines Backup-Servers 113
Heraufstufen eines Backup-Servers zum Master-Server 114
Löschen von Backup-Servern 114
Lastverteilung 115
Einführung 115
Auf verfügbaren Ressourcen basierende Lastverteilung 116
Auswählen des Verfahrens zur Lastverteilung 116
Konfigurieren von Leistungsindikatoren zur Auswahl des optimalen Servers 116
Lastverteilung nach dem Rundlauf-Verfahren 117
Auswählen des Rundlauf-Verfahrens 117
Erweiterte Einstellungen zur Lastverteilung 117
Verwalten von Sitzungen 117
Prüfen der Erreichbarkeit von Servern 117
Ausschließen eines Prozesses vom CPU-Leistungsindikator 117
2X Universal Printing 119
Einführung 119
Verwalten des 2X Universal Printing 119
Aktivieren und Deaktivieren des 2X Universal Printing 120
Konfigurieren eines Musters zur Druckerumbenennung 120
Verwalten von Schriftarten 120

Festlegen von nicht einzubettenden Schriftarten 121
Automatisches Installieren von Schriftarten auf Servern und Clients 121
Zurücksetzen der Ausnahmeliste auf Standardeinstellungen 121
2X Universal Scanning 122
Einführung 122
Verwalten des 2X Universal Scanning 123
Aktivieren und Deaktivieren des 2X Universal Scanning 123
Verwalten von Scan-Anwendungen 123
Hinzufügen einer Scan-Anwendung 123
Löschen einer Scan-Anwendung 124
Netzwerk-Boots und Installieren des 2XOS 125
Einführung 125
Netzwerk-Boots des 2XOS 125
1. Konfigurieren der Thin-Client-Unterstützung auf dem Gateway 125
2. Auswählen der erforderlichen 2XOS-Versionen 125
3. Konfigurieren der Boot-Methode 126
Lokales Installieren des 2XOS auf einem Thin-Client/PC 126
Unbeaufsichtigtes lokales Installieren des 2XOS auf mehreren Thin-Clients/PCs 129
Erstellen eines boot-fähigen USB-Sticks 129
Verwalten von Clients 130
Einführung 130
Überwachen von Clients 130
Einführung 130
Gerätestatus 130
2XOS 131
Einführung 131
Auswählen einer für Geräte zur Verfügung stehenden 2XOS-Version 131
Festlegen eines 2XOS als Standardversion 132
Hinzufügen eines Thin-Clients 132
Thin-Client-Gruppen 134
Einführung 134
Erstellen einer Thin-Client-Gruppe 134
Konfigurieren von Thin-Clients einer Gruppe 135
Konfigurieren von Hardware-Optionen, 2XOS-Version und Boot-Methode 135
Konfigurieren von Optionen zur automatischen Anmeldung 136
Konfigurieren von Ländereinstellungen 136
Konfigurieren von Eingabegeräten 137
Konfigurieren des Bildschirmschoners 137

Konfigurieren des Desktops ... 137
Konfigurieren des Browsers ... 137
Konfigurieren von Remote-Desktop-Optionen ... 137
Konfigurieren des Kiosk-Modus ... 137
Konfigurieren von lokal installierten Applikationen ... 138
Konfigurieren von Shadowing ... 138
Konfigurieren von standardmäßigen RDP-Einstellungen ... 138
Konfigurieren eines einzelnen Thin-Clients ... 139
Konfigurieren von mit Thin-Clients verbundenen Druckern ... 139
Hinzufügen eines Druckers zur Druckerliste ... 139
Zuweisen eines/mehrerer Drucker an einen/mehrere Thin-Clients ... 140
Konfigurieren eines benutzerdefinierten 2XOS-Login-Banners ... 141
Einschalten, Ausschalten und Neustarten von Thin-Clients nach Zeitplan ... 141
Einführung ... 141
Hinzufügen eines neuen Zeitplans ... 141
Verwalten von Zeitplänen ... 142
Verwalten von 2X Client-Einstellungen ... 143
Einführung ... 143
Hinzufügen einer neuen 2X Client-Richtlinie ... 143
Berichterstellung ... 145
Einführung ... 145
Integrieren der Reporting-Engine von eG Innovations ... 145
Konfigurieren der Engine-Verbindung ... 145
Konfigurieren der Reporting-Agenten ... 146
Weitere Informationen ... 148
Verbindungs- und Authentifizierungseinstellungen ... 149
Konfigurieren von Verbindungseinstellungen des 2X Publishing Agent ... 149
Deaktivieren der standardmäßigen Authentifizierung ... 149
Konfigurieren der Authentifizierung ... 150
Authentifizieren gegenüber nicht domänengebundenen Benutzern ... 150
Zwei-Faktor-Authentifizierung ... 150
Funktionsweise ... 150
Konfigurieren der Deepnet-Lösung ... 150
Konfigurieren der SafeNet-Lösung ... 151
Konfigurieren eines RADIUS-Servers ... 151
Einschränken des Zugriffs per 2X Client-Build ... 151
Verwalten von 2X ApplicationServer XG ... 152
Einführung ... 152

Anzeigen von Statusinformationen zu 2X ApplicationServer XG 152
Konfigurieren von zu überwachenden Ereignissen und E-Mail-Benachrichtigungen 153
Konfigurieren von zu überwachenden Ereignissen 153
Konfigurieren der SMTP-Server-Verbindung zur Benachrichtigung bei Ereignissen 153
Konfigurieren des Benachrichtigungsintervalls 154
Überwachen von Änderungen der 2X ApplicationServer XG-Konfiguration 154
Konsolenmeldungen bei Konfigurationsänderungen 156
Konfigurieren von Protokollierungsfunktionen 156
Konfigurieren des Sitzungs-Auditing 156
Konfigurieren der Protokollierung je Server 157
Aktivieren der Protokollierung für eine Site 158
Aktualisieren von 2X ApplicationServer XG 159
Sicherung der Konfigurationseinstellungen von 2X ApplicationServer XG 159
Anhang 160
Vom 2XOS unterstützte Funktionen 160
FEHLERBEHEBUNG UND TECHNISCHER SUPPORT 161
Einführung 161
Wissensdatenbank 161
Support-Anfrage per E-Mail 161
Support-Anfrage per Telefon 161
ÜBER 2X 162

Einführung in 2X ApplicationServer XG

Was ist 2X ApplicationServer XG?

2X ApplicationServer XG (2X AS XG) dient der zentralen, herstellerunabhängigen Bereitstellung von virtuellen Desktops und Applikationen. Sowohl vollständige Desktops als auch einzelne Applikationen und Dokumente lassen sich in einer virtuellen Umgebung veröffentlichen, um Verwaltung, Sicherheit und Leistung von Desktops zu optimieren. Mit verschiedenen nativen Clients und dem Web-basierten 2X Cloud Portal kann von überall aus auf veröffentlichte Ressourcen zugegriffen werden.

2X ApplicationServer XG nutzt das Microsoft-RDP-Protokoll und erweitert die Microsoft-Windows-Terminalservices durch eine eigene Shell und virtuelle Kanäle. Durch Unterstützung aller gängigen Hypervisoren von Microsoft, VMware, Citrix und anderen Anbietern können virtuelle Desktops und Applikationen Benutzern mit Hilfe des 2X Client bereitgestellt werden.

Leistungsstarke universelle Drucker- und Scan-Treiber, auf verfügbaren Ressourcen basierende Lastverteilung und flexible Verwaltungsfunktionen gehören zum standardmäßigen Lieferumfang.

Mit dem 2X ClientManager-Modul lassen sich darüber hinaus Benutzerverbindungen, Thin-Clients und PCs, die mit dem kostenlosen 2XOS in Thin-Clients umgewandelt wurden, bequem zentral verwalten.

Funktionsweise

Wird ein virtueller Desktop oder eine Applikation von einem Benutzer angefordert, sucht das System auf dem am geringsten ausgelasteten Host einen Gast und baut eine neue Verbindung auf oder stellt eine vorherige wieder her. Die Ressource wird anschließend per Microsoft-RDP-Protokoll bereitgestellt.

Verbindungen zu 2X ApplicationServer XG können über 2XOS-basierte Thin-Clients oder mit Hilfe des 2X Client erfolgen. Der 2X Client ist für Windows, Linux, Mac OS, Android, iOS BlackBerry und Chrome erhältlich. Ebenso können Benutzer einen HTML5-fähigen Webbrowser nutzen, um auf Ressourcen zuzugreifen.

Mit dem leistungssteigernden Thin-Client-Computing lassen sich die wachsenden Probleme bei der Verwaltung von Fat-Clients (PCs) lösen. Mitarbeiter können einfach und reibungslos mobil oder am Fernarbeitsplatz arbeiten. Unternehmen, die bereits auf eine Thin-Client-Umgebung umgestiegen sind, verzeichnen bedeutende Einsparungen in den Bereichen technischer Support, Hardware und Upgrade-Investitionen. Angesichts der aktuellen Diskussion um einen stetig wachsenden Stromverbrauch in Unternehmen lassen sich mit dem Wechsel nicht zuletzt auch Energiekosten einsparen. Eine vom IT-Analysten Bloor Research durchgeführte Studie hat ergeben, dass Betriebskosten sich durch den unternehmensweiten Einsatz der Thin-Client-Technologie um bis zu 70 % reduzieren lassen.

Grundlegende Hinweise zu diesem Handbuch

Einführung

Es wird vorausgesetzt, dass Leser dieses Handbuchs mit dem Thema Microsoft-Terminalserver vertraut sind und fortgeschrittene Kenntnisse im Betrieb von Netzwerken besitzen.

Produktfunktionen, Schaltflächen, Links und ähnliche Bezeichnungen werden in **Fettdruck** dargestellt.

Begriffsdefinitionen

Kategorie

Kategorien stehen für einzelne Funktionen und Merkmale des Produkts, die sich über verschiedene Einstellungen konfigurieren lassen. Folgende Kategorien können über die Konsole von 2X ApplicationServer XG aufgerufen werden:

- Server-Farm
- Lastverteilung
- Veröffentlichung
- Universal Printing
- Universal Scanning
- Verbindung
- Client-Manager
- Verwaltung
- Informationen
- Berichterstellung
- Lizenzierung

Server-Farm

Eine Server-Farm besteht aus einer Installation von 2X ApplicationServer XG in einer oder mehreren Sites.

Lizenzierungs-Server-Site

Die Site mit der zentralen Konfigurationsdatenbank, die alle weiteren Sites einer 2X-Farm verwaltet. Andere Server einer Site können die Funktion des eigentlichen Lizenzierungs-Servers übernehmen, falls dieser vorübergehend nicht verfügbar ist. **Hinweis:** Upgrades von 2X ApplicationServer XG müssen zuerst für die Lizenzierungs-Server-Site durchgeführt werden.

Veröffentlichung

Mit Hilfe von 2X ApplicationServer XG werden Ressourcen, die sich auf einem Remote-Desktop-Server, VDI-Host oder Remote-PC befinden, für Benutzer zum Abruf bereitgestellt.

2X Publishing Agent

Der Agent unterstützt die Nutzung von veröffentlichten Applikationen und Desktops mit Lastverteilung.

Remote Desktop Services (RDS)

Die RDS als Server-Rolle von Microsoft Windows Server ermöglichen es Benutzern, Verbindungen zu virtuellen Desktops und sitzungsbasierten Desktops herzustellen. Seit Microsoft Windows Server 2008 R2 dienen die RDS als Ersatz für die zuvor verfügbaren Terminaldienste.

Site
Eine Site umfasst einen 2X Publishing Agent, einen oder mehrere 2X Secure Client Gateways sowie auf Terminalservern, VDI-Hosts und PCs installierte Agenten.

Neuerungen der Version 11

Bei der Entwicklung von 2X ApplicationServer XG 11 wurde besonderer Wert auf eine höhere Skalierbarkeit und bessere Zusammenarbeit von Administratoren der Lösung gelegt. Zu den wichtigsten neuen Funktionen zählen:

Unterstützung mehrerer Remote-Sites

In einer einzelnen 2X ApplicationServer XG-Farm lassen sich mehrere Sites einrichten und zentral verwalten. Hiervon profitieren beispielsweise Unternehmen mit lokalen und internationalen Zweigniederlassungen. An die Stelle einer Farm tritt mit Version 11 nun eine einzelne Site, die standardmäßig zu einer 2X-Farm gehört. Jede Site kann wiederum über mehrere Gateways und 2X Publishing Agents verfügen, über die Benutzer eine Verbindung herstellen und auf veröffentlichte Ressourcen zugreifen können.

Sites können über die neue Kategorie **Farm** in der 2X-Konsole verwaltet werden.

Verwaltung durch mehrere Administratoren mit unterschiedlichen Rollen

Die Verwaltung der 2X-Farm kann durch mehrere Administratoren erfolgen. Rollen ermöglichen eine differenzierte Rechtevergabe. Zum Beispiel ist es möglich, dass ein Administrator lediglich Einstellungen einer bestimmten Site oder sogar nur einer Funktion wie Universal Printing ändern kann.

Diese Vorgaben können über die neue Kategorie **Verwaltung** der 2X-Konsole festgelegt werden.

Funktionen zur Zusammenarbeit

An der 2X-Konsole angemeldete Administratoren können sich systeminterne Nachrichten zusenden. Sie werden zudem in Echtzeit informiert, wenn Kollegen Konfigurationsänderungen durchführen.

Vollständige Zugriffsrechte vorausgesetzt, ist es ihnen zudem möglich, andere 2X-Administratoren per Fernzugriff abzumelden.

Optimierte Verwaltung

Mit entsprechenden Rechten ausgestattete Administratoren können per neue Drop-down-Liste **Standort** unter der Symbolleiste der 2X-Konsole mühelos zwischen Sites wechseln.

Geänderte Site-Einstellungen, beispielsweise beim Universal Printing/Scanning oder der Veröffentlichung von Ressourcen, lassen sich per Mausklick auf alle anderen Sites einer Farm übertragen.

Erhöhte Zurechenbarkeit von Aktivitäten

Aktivitäten von Administratoren werden überwacht und nachweisbar per **Überwachung von Einstellungen** in der Kategorie **Verwaltung** protokolliert. Die neue Benachrichtigungsleiste in der 2X-Konsole informiert Sie zudem über zuletzt durchgeführte Änderungen.

Einfaches Sichern und Wiederherstellen von Farmeinstellungen

Nutzen Sie die Import- und Export-Funktionen der 2X-Konsole, um Farmeinstellungen zeitsparend per Backup zu sichern und wiederherzustellen.

Gezieltere Veröffentlichung von Ressourcen

Eine Ressource lässt dich für eine bestimmte, alle oder eine Auswahl von Sites bereitstellen. Name, Beschreibung und Symbol der Ressource sowie Einstellungen für „Ausführen als“ gelten einheitlich für alle Sites.

Optimierte Zugriffssteuerung für veröffentlichte Ressourcen

Legen Sie fest, ob Benutzern ein Zugriff auf bereitgestellte Elemente nur über bestimmte Gateways möglich sein soll.

Optimiertes Client-Management

Hersteller und Modell von Thin-Clients lassen sich vorkonfigurieren, um nicht länger Boot-Parameter und andere Einstellungen zur Thin-Client-Hardware festlegen zu müssen.

Performance-Optimierungen des 2XOS

Das neue 2XOS startet schneller und hat eine höhere Laufzeit-Performance. Zu den weiteren Optimierungen zählen:

- Zugriff auf SMB-Dateien
- Unterstützung der Namensauflösung per WINS
- Bereitstellung von USB-Laufwerken im laufenden Betrieb
- Sicheres Auswerfen von USB-Laufwerken
- NTP-Einstellungen (Network Time Protocol)
- Anzeige der Betriebssystemversion im Begrüßungsbildschirm
- Aktualisierte Cursor-Designs, Menüs und Symbole

Sonstige wichtige Optimierungen von 2X ApplicationServer XG 11

- Getrennte Konfigurierung von Terminalservern und Terminalserver-Gruppen über eigene Reiter
- Konfigurierung von Tunnelrichtlinien per Knoten **Gateways**
- Eigener Reiter zur Konfigurierung der Protokollierung eines 2X-Agenten
- Einstellungen einer Site: Option zum Unterbinden einer URL-Umleitung für alle Server einer Site gültig
- Unterstützung von HTML5-basierten Verbindungen über Gateway-Eigenschaften konfigurierbar
-
- Eigener Reiter für erweiterte Einstellungen von veröffentlichten Ressourcen
- Höhere Qualität von Ausdrucken und Straffung von Arbeitsabläufen durch neue PDF-Konvertierung
- Schnelleres Universal-Scanning-Protokoll
- Umbenennung der **Anzeige veröffentlichter Elemente** in **Zulässige Geräte** – ermöglicht vom 2X Client-Build abhängiges Freigeben/Blockieren von Verbindungen.
- Konfigurierung mehrerer Drucker für 2XOS-Clients
- Unterstützung von Netzwerk- und USB-Druckern für 2XOS-Clients
- Unterstützung lokaler Applikationen für das 2XOS (Client-Gruppen mit Skype, Adobe Reader, Windows Media Player, Taschenrechner u. Ä.)

Lizenzierung von 2X ApplicationServer XG

Lizenzgebühren für 2X ApplicationServer XG richten sich nach der gewünschten maximalen Anzahl an gleichzeitig angemeldeten Benutzern („Concurrent Users“). Das kleinste Basis-Lizenzpaket umfasst 15 Benutzer.

Im Preis eines Basis-Lizenzpakets ist eine maximal einjährige Upgrade-Versicherung und ein sieben Tage gültiges Support-Paket der Kategorie „Bronze“ enthalten. Die Upgrade-Versicherung gilt ab dem Tag der Lizenzaktivierung und berechtigt zum Erhalt von kostenlosen Versions-Upgrades des 2X-Produkts während eines Zeitraums von 12 Monaten. Darüber hinaus können Lizenzpakete mit einer Laufzeit von zwei oder drei Jahren erworben werden.

Weitere Informationen zur Lizenzierung von 2X ApplicationServer XG: http://www.2x.com/de/applicationserver/licensing/

Installieren von 2X ApplicationServer XG

Systemanforderungen

Die beiden Hauptkomponenten von 2X ApplicationServer XG, der 2X Publishing Agent und das 2X Secure Client Gateway, sind für folgende Betriebssysteme konzipiert: Microsoft Windows Server 2003/2008/2008 R2/2012

Installationsempfehlung: 2X ApplicationServer XG sollte nicht auf einem Domänen-Controller oder einer anderen Maschine installiert werden, auf dem ein DHCP-Server läuft.

2X Terminal Server Agents sind für folgende Betriebssysteme konzipiert: Microsoft Windows Server 2003 SP1/2008/2008 R2/2012 mit aktivierten Terminaldiensten

Der 2X Client unterstützt folgende Betriebssysteme:

- Microsoft Windows XP SP3
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 2003 SP1
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8 / 8.1
- Microsoft Windows CE
- Microsoft Windows Embedded
- Mac OS X 10.5.x und höher
- iOS (iPhone und iPad)
- Android 1.5 und höher
- Ubuntu 8.04/8.10/9.04/9.10
- OpenSUSE 11.1
- Fedora Core 9/11
- CentOS 5.2
- VectorLinux 6.0

Installieren von 2X ApplicationServer XG

Hinweis: Installieren Sie 2X ApplicationServer XG über ein Konto mit Administratorrechten. Schließen Sie vor der Installation alle anderen Microsoft-Windows-Programme.

1. Laden Sie vor der Installation die neueste Version von 2X ApplicationServer XG von der 2X-Website herunter.
2. Doppelklicken Sie auf die Datei 2XAppServer.msi, um den Installationsassistenten von 2X ApplicationServer XG zu starten. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
3. Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung und bestätigen Sie diese. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Geben Sie das Installationsverzeichnis von 2X ApplicationServer XG an. Klicken Sie auf **Weiter**.

5. Wählen Sie die Option **2X ApplicationServer XG** für eine Standardinstallation des Produkts aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Installieren**, um die Installation zu starten. Das Installationsprogramm kopiert alle Dateien und installiert die erforderlichen 2X-Dienste.
7. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, wenn die Installation abgeschlossen ist.

Konfigurieren des Administratorkontos für 2X ApplicationServer XG

Beim ersten Start der Konsole von 2X ApplicationServer XG müssen ein Benutzername und Passwort angegeben werden, wie im folgenden Screenshot dargestellt. Anhand dieser Anmeldeinformationen wird automatisch ein 2X-Administrator erstellt. Verwenden Sie für die Anmeldung einen Benutzernamen aus dem Active Directory oder einen lokalen Benutzer des Computers, auf dem 2X ApplicationServer XG installiert ist.

Erstmalige Anmeldung an der 2X-Konsole

Nähere Informationen zu Administratoren von 2X ApplicationServer XG und deren Zugriffsrechten erhalten Sie im Kapitel Administratoren auf Seite 19.

Erste Schritte mit 2X ApplicationServer XG

Einführung

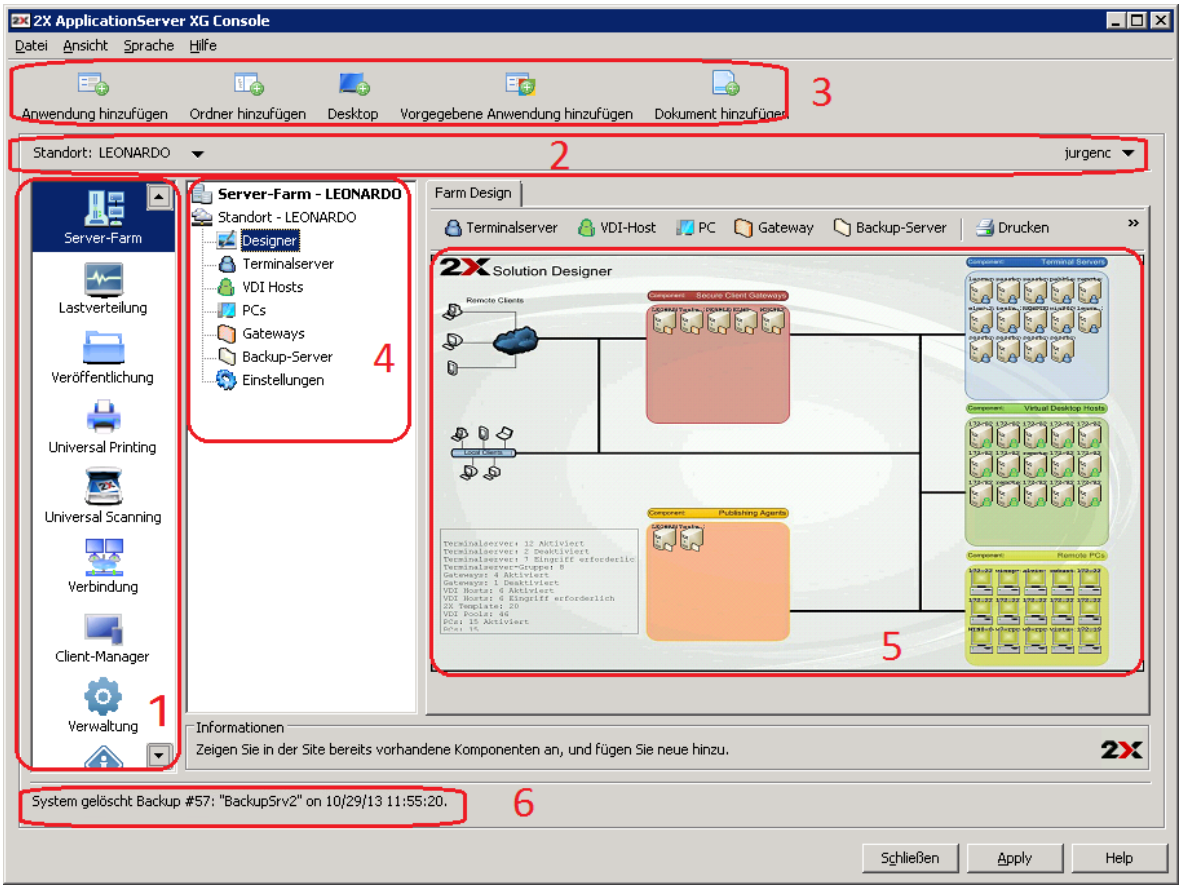
Die Möglichkeit, einzelne Applikationen im Seamless-Modus zu veröffentlichen und Benutzern bereitzustellen, zählt zu den Hauptvorteilen von 2X ApplicationServer XG. Benutzer erhalten dabei lediglich Zugriff auf die von Ihnen freigegebenen Anwendungen und nicht auf einen vollständigen Desktop.

Konsole von 2X ApplicationServer XG

Einführung

Über die 2X ApplicationServer XG-Konsole (im Folgenden „2X-Konsole“ genannt) lässt sich die Lösung zentral verwalten. Sie dient der Veröffentlichung von Applikationen und Desktops und ermöglicht es Ihnen, Terminalserver oder VDI-Hosts einer Farm hinzuzufügen. Ebenso können Sie alle Konfigurationseinstellungen per Backup sichern u v. m.

Aufbau der 2X-Konsole



Konsole von 2X ApplicationServer XG

Bereich 1: In diesem Bereich werden alle **Kategorien** angezeigt.

Bereich 2: In dieser Informationsleiste wird links die Site angezeigt, an der Sie zurzeit angemeldet sind. Rechts wird Ihr Benutzername angezeigt.

Bereich 3: Über diese Symbolleiste können Sie verschiedene Assistenten zum Veröffentlichen von Ressourcen aufrufen.

Bereich 4: Diese Navigationsstruktur wird nur bei Auswahl der Kategorien **Server-Farm** und **Veröffentlichung** angezeigt. Sie ermöglicht es, einzelne Elemente der jeweiligen Kategorie auszuwählen.

Bereich 5: In diesem Bereich werden die Eigenschaften von Kategorien oder den in der Navigationsstruktur ausgewählten Elementen angezeigt, beispielsweise Server einer Farm oder Eigenschaften einer Applikation.

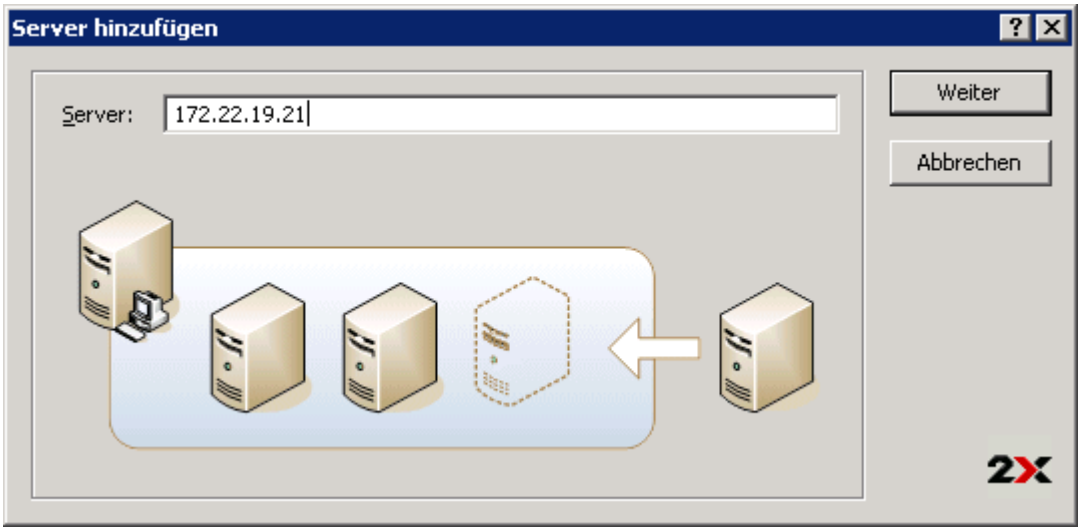
Bereich 6: Dieser Bereich zeigt aktuelle Meldungen zu zuletzt durchgeführten Aktionen an.

Einrichtung einer 2X-Umgebung

Nachfolgend erfahren Sie, welche grundlegenden Schritte erforderlich sind, um den Server, auf dem 2X ApplicationServer XG installiert ist, einer Site in einer Farm als Terminalserver hinzuzufügen. Darüber hinaus wird gezeigt, wie eine Applikation über den Server veröffentlicht wird (in diesem Fall die 2X-Konsole).

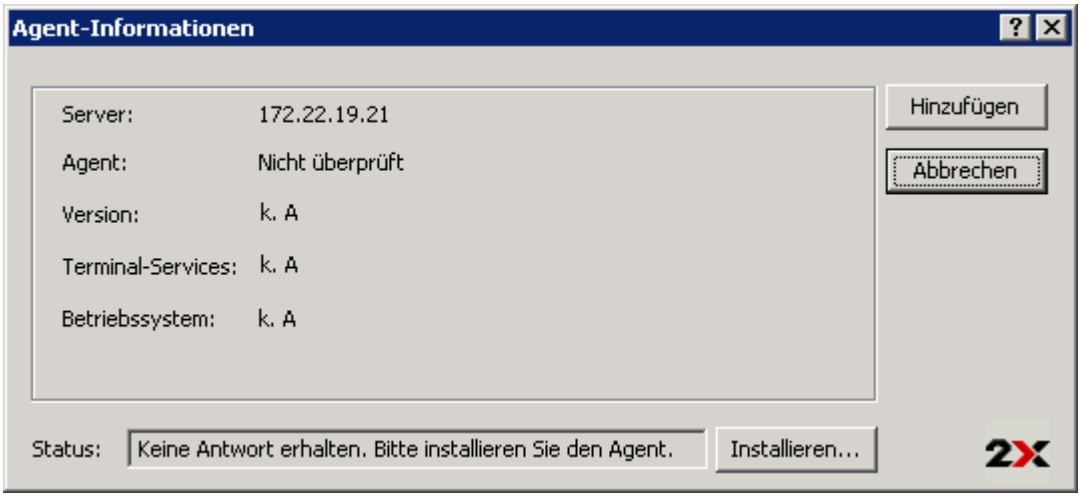
Hinzufügen eines Terminalservers

1. Rufen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Server-Farm** auf. Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Terminalserver**.
2. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**, um den Assistenten zur Terminalserver-Installation zu starten. Geben Sie den vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) oder die IP-Adresse des Servers an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



Erster Installationsschritt des Terminalserver-Assistenten

3. Im nächsten Schritt überprüft 2X ApplicationServer XG, ob der 2X Terminal Server Agent auf dem Server installiert ist. Ist dies der Fall, klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den Server der Farm hinzuzufügen.

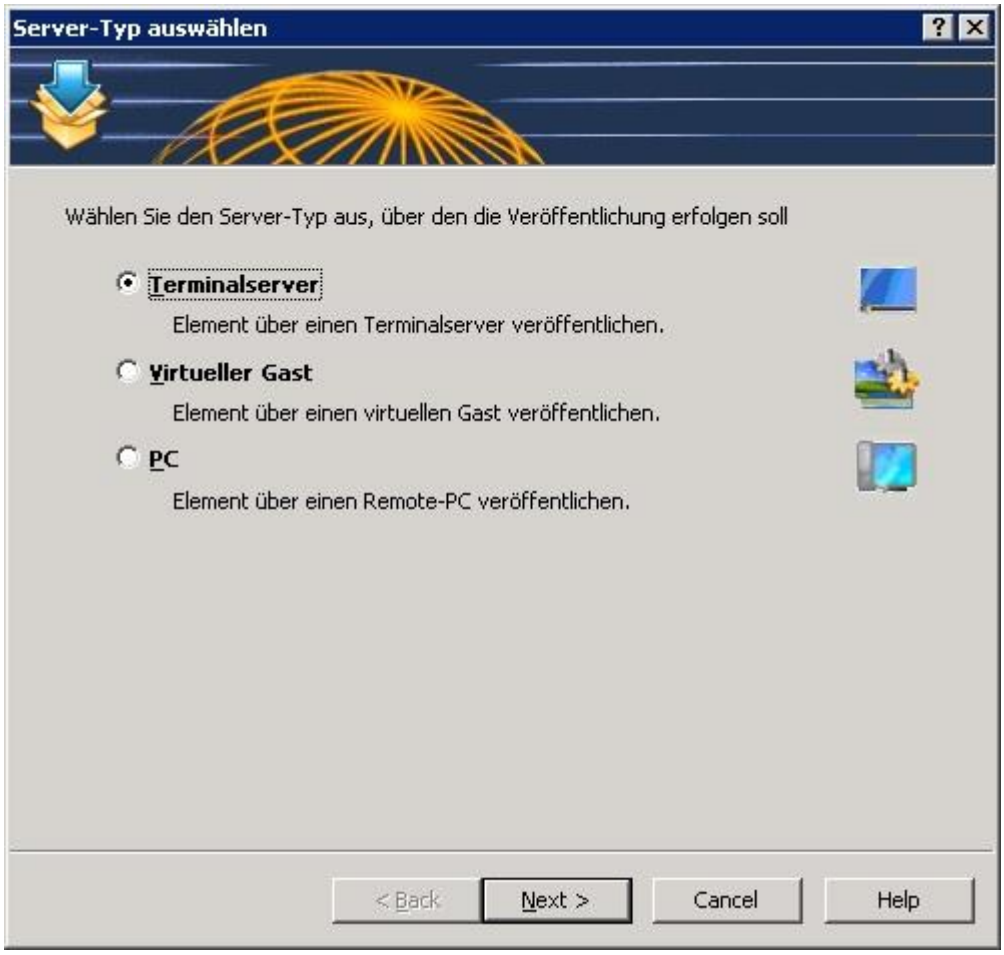


Überprüfung auf installierten 2X Terminal Server Agent

Veröffentlichen einer Anwendung

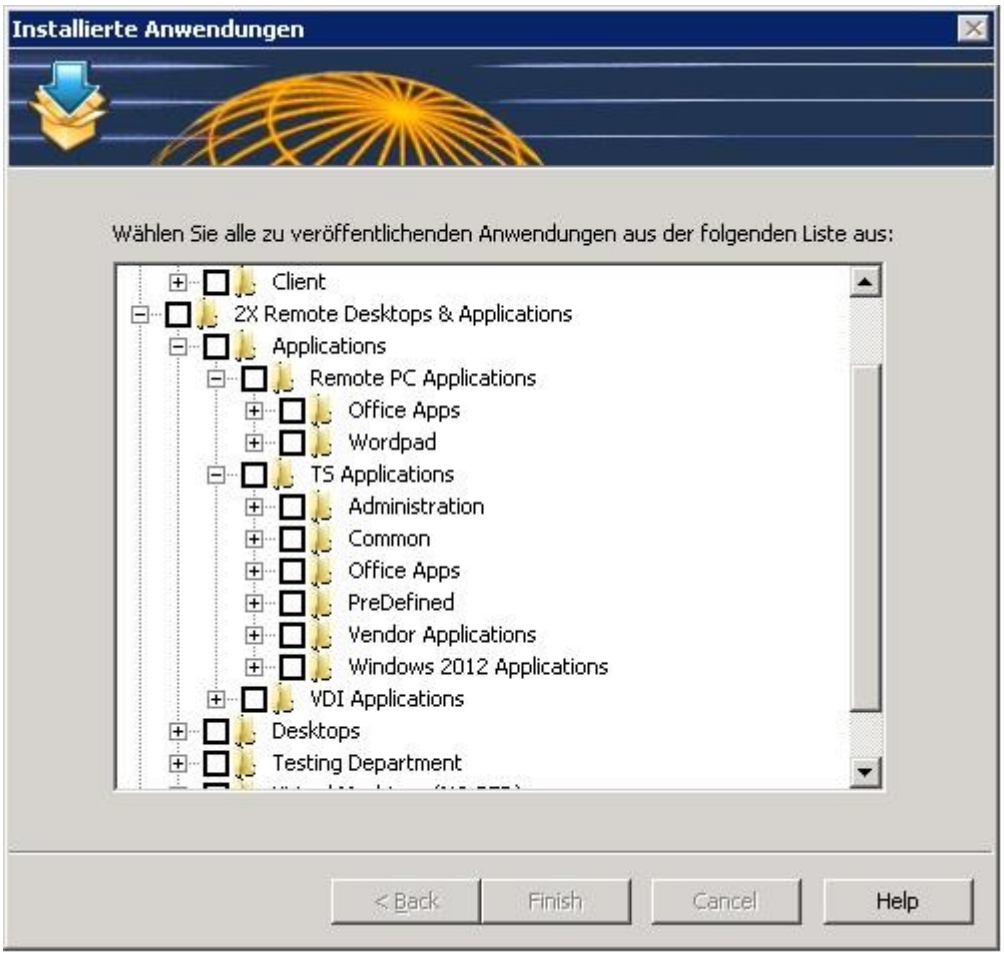
Nachdem der Terminalserver hinzugefügt worden ist, können Sie eine Applikation Ihrer Wahl veröffentlichen. Nachfolgend soll beispielhaft die 2X-Konsole bereitgestellt werden.

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Anwendung**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Anwendungen zu starten.



Erster Installationsschritt des Veröffentlichungsassistenten für Anwendungen

2. Wählen Sie im ersten Schritt als Server-Typ die Option **Terminalserver** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im zweiten Schritt **Installierte Anwendung** aus, um die 2X-Konsole aus der Liste der auf dem Server installierten Applikationen auszuwählen. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Erweitern Sie den Knoten **2X > ApplicationServer**, und markieren Sie **2X ApplicationServer-Konsole**, um die 2X-Konsole zu veröffentlichen.



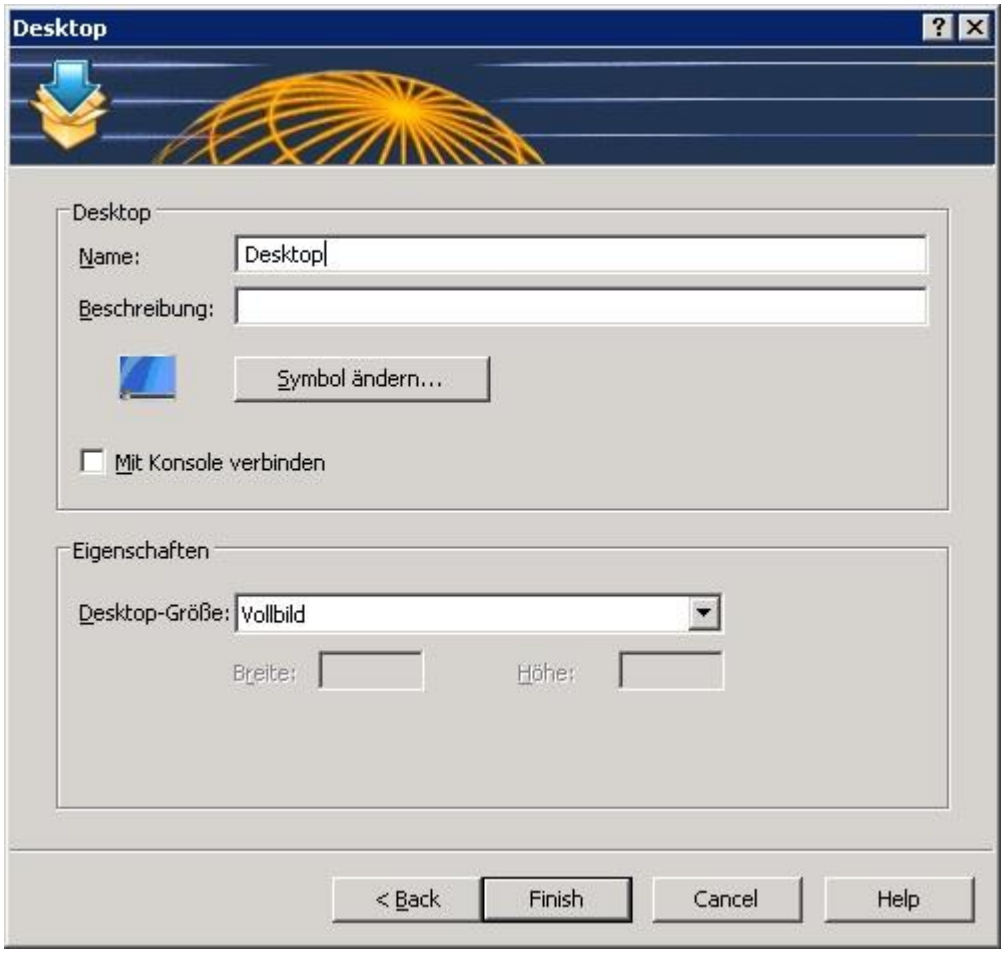
Veröffentlichen der 2X-Konsole

5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, wenn die Installation abgeschlossen ist.

Veröffentlichen eines Desktops

So veröffentlichen Sie den Desktop des Servers, auf dem 2X ApplicationServer XG installiert ist:

1. Wählen Sie die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Desktop**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Desktops zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Terminalserver-Desktop** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Geben Sie dem Desktop im zweiten Schritt einen **Namen**. Fügen Sie eine **Beschreibung** hinzu. Optional können Sie das Desktop-Symbol ändern. Wählen Sie **Mit Konsole verbinden** aus, damit Benutzer eine Verbindung mit der Konsole statt mit einer virtuellen Sitzung herstellen.



Zweiter Installationsschritt des Veröffentlichungsassistenten für Desktops

4. Darüber hinaus können Sie Größe und Auflösung des Desktops festlegen. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Desktop zu veröffentlichen.

Sites und Administratoren

Einführung

Eine Server-Farm von 2X ApplicationServer XG kann aus mehreren Sites bestehen, die sich von mehreren Administratoren verwalten lassen.

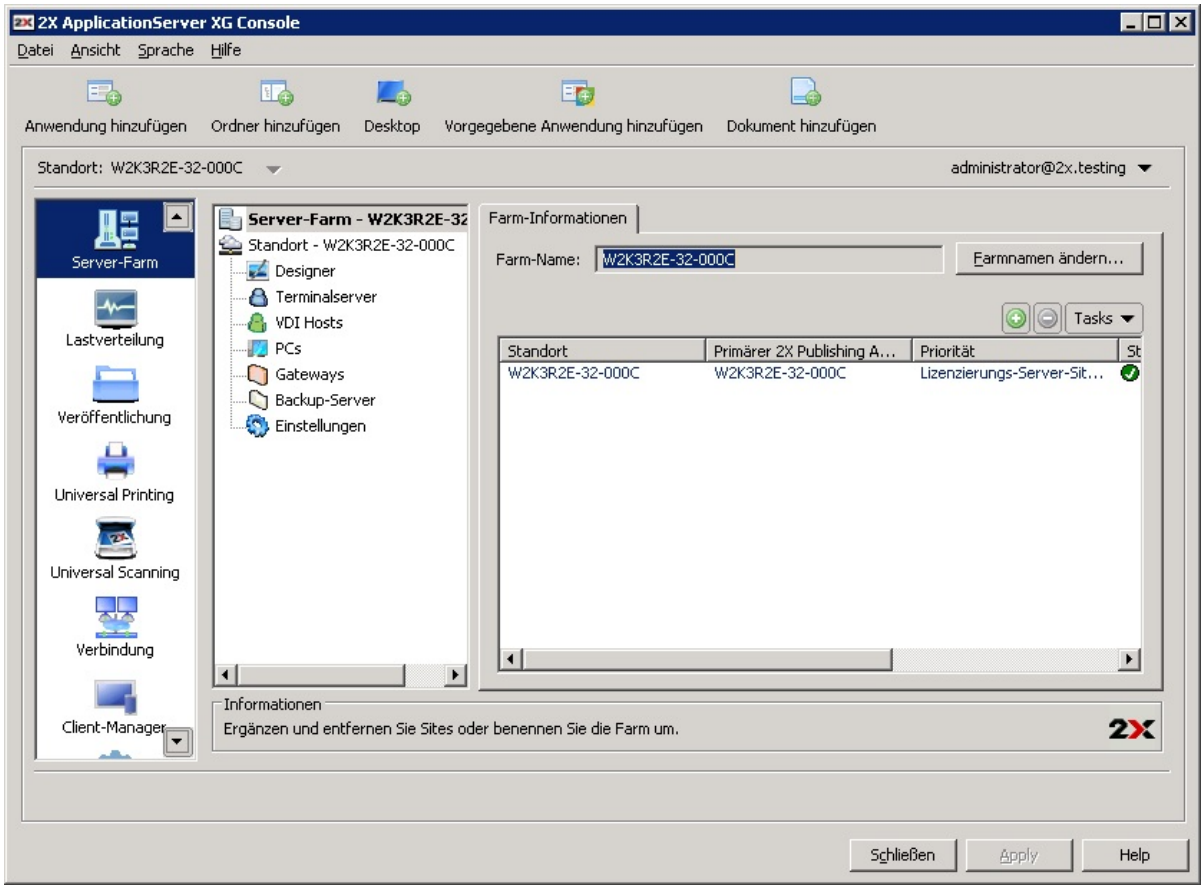
Sites

Einführung

Eine Server-Farm von 2X ApplicationServer XG kann mehrere Sites umfassen. Jede Site umfasst einen 2X Publishing Agent, einen oder mehrere 2X Secure Client Gateways sowie auf Terminalservern, VDI-Hosts und PCs installierte Agenten. Für eine Site ist mindestens ein Server festzulegen, auf dem die als Master fungierenden Komponenten 2X Publishing Agent und 2X Secure Client Gateway installiert werden.

Die erste Standard-Site, die der Server-Farm von 2X ApplicationServer XG hinzugefügt wird, ist die **Lizenzierungs-Server-Site** mit der Haupt-Konfigurationsdatenbank der 2X-Lösung. Jede weitere Site in der Farm verfügt über eine synchronisierte Kopie dieser Datenbank. Werden die Einstellungen einer Site geändert, wird die Datenbank auf dem Lizenzierungs-Server automatisch aktualisiert.

Sites werden über die Kategorie **Server-Farm** unter dem Knoten **Server-Farm** verwaltet.



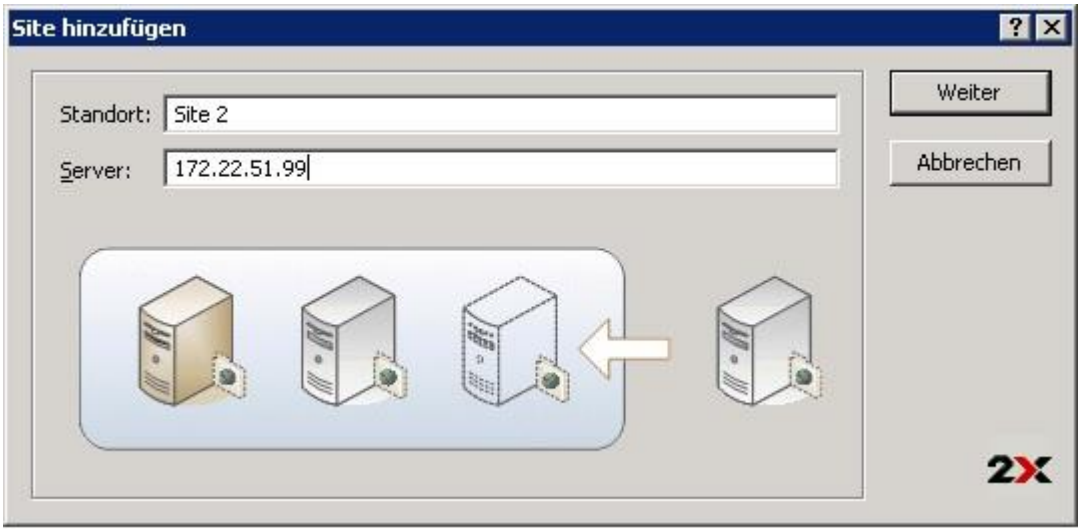
Konfigurieren von Sites in 2X ApplicationServer XG

Hinweis: Der Knoten **Server-Farm** wird nur Administratoren mit vollständigen Zugriffsrechten für die Farm angezeigt. Nähere Informationen zu Administratoren und deren Zugriffsrechten erhalten Sie unter Administratoren auf Seite 19.

Hinzufügen einer neuen Site zur Server-Farm

So fügen Sie einer Server-Farm von 2X ApplicationServer XG eine neue Site hinzu:

1. Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf den Knoten **Server-Farm** und dann auf das grüne Plus-Symbol. Der Assistent zum Hinzufügen von Sites wird gestartet. Alternativ können Sie über das Drop-down-Menü **Tasks** die Option **Hinzufügen** auswählen.
2. Geben Sie im ersten Schritt des Assistenten als **Standort** den Namen der Site an. Geben Sie als **Server** die IP-Adresse oder den FQDN des Servers an, auf dem die als Master fungierenden Komponenten 2X Publishing Agent und 2X Secure Client Gateway installiert werden sollen.

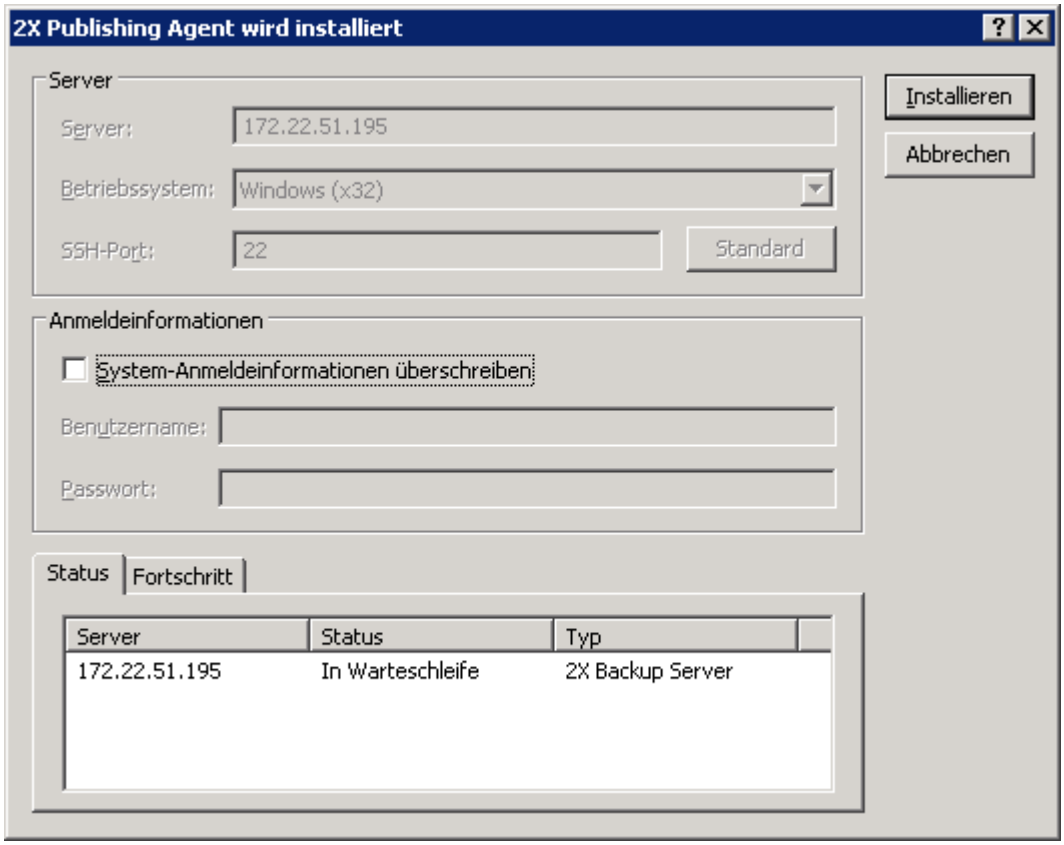


Erster Schritt beim Hinzufügen einer neuen Site

3. Im nächsten Schritt überprüft der Assistent, ob der 2X Publishing Agent auf dem Server installiert ist. Sollte dies nicht der Fall sein, klicken Sie auf **Installieren**, um mit der Remote-Installation des Agenten fortzufahren.

Zweiter Schritt – Überprüfung auf 2X Publishing Agent

4. Geben Sie im Installationsdialog den Server an, auf dem der 2X Publishing Agent installiert werden soll.
5. Optional können Sie **System-Anmeldeinformationen überschreiben** auswählen, falls für die Verbindung zum Server und die Installation des 2X-Agenten andere Zugangsdaten verwendet werden sollen.



Installation des 2X Publishing Agent

6. Klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X Publishing Agent und das 2X Secure Client Gateway zu installieren. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**.
7. Klicken Sie im letzten Schritt des Assistenten auf **OK**.

Aufruf von Site-Konfigurationen

Sie haben zwei Optionen, die Konfiguration einer neuen Site aufzurufen: Entweder Sie starten die 2X-Konsole direkt auf dem jeweiligen Site-Server oder Sie gehen so vor, wie nachfolgend unter **Wechseln zwischen Site-Konfigurationen** beschrieben.

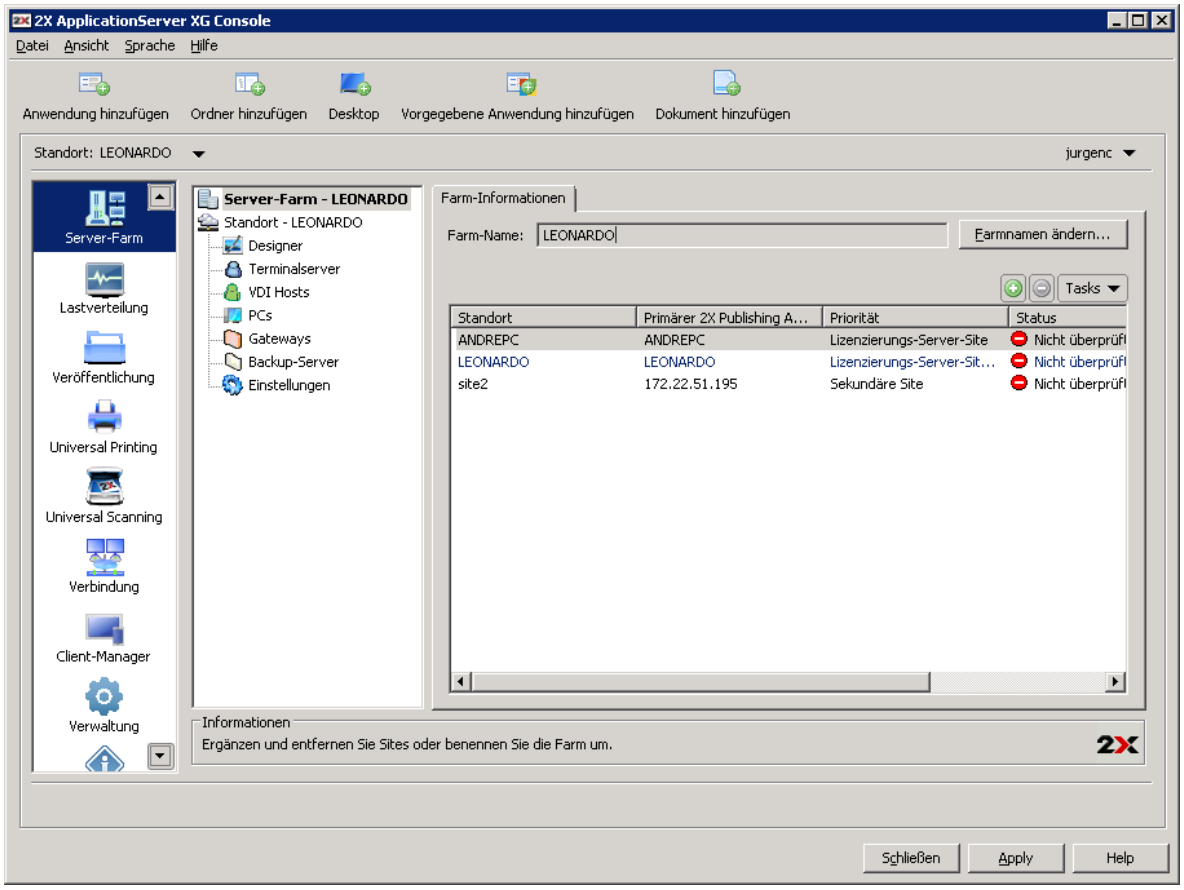
Hinweis: Die 2X-Konsole ist immer an die Datenbank des Lizenzierungs-Servers angebunden, auch wenn sie direkt auf einem Site-Server gestartet wird. Geänderte Einstellungen werden vom Lizenzierungs-Server auf die Site-Server übertragen.

Wechseln zwischen Site-Konfigurationen

Über die 2X-Konsole lässt sich nur die Konfiguration einer einzelnen Site anzeigen. Server-Farm-Administratoren wird automatisch die Konfiguration der Lizenzierungs-Server-Site angezeigt. Administratoren, deren Zugriff auf eine bestimmte Site beschränkt ist, wird nur deren Konfiguration angezeigt.

So wechseln Sie per 2X-Konsole zwischen verschiedenen Site-Konfigurationen:

1. Rufen Sie die Kategorie **Server-Farm** auf. Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf den Knoten **Server-Farm**, um deren Sites anzuzeigen.
2. Markieren Sie die Site, deren Konfiguration angezeigt werden soll. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Zu dieser Site wechseln**. Alternativ können Sie über das Drop-down-Menü **Standort** in der oberen Menüleiste zur gewünschten Site wechseln.



Verwaltung mehrerer Sites per Server-Farm-Knoten

Verwalten von Sites

Sites werden über die Kategorie **Server-Farm** unter dem Knoten **Server-Farm** verwaltet. Sie können den Namen einer Farm ändern sowie Sites hinzufügen oder löschen.

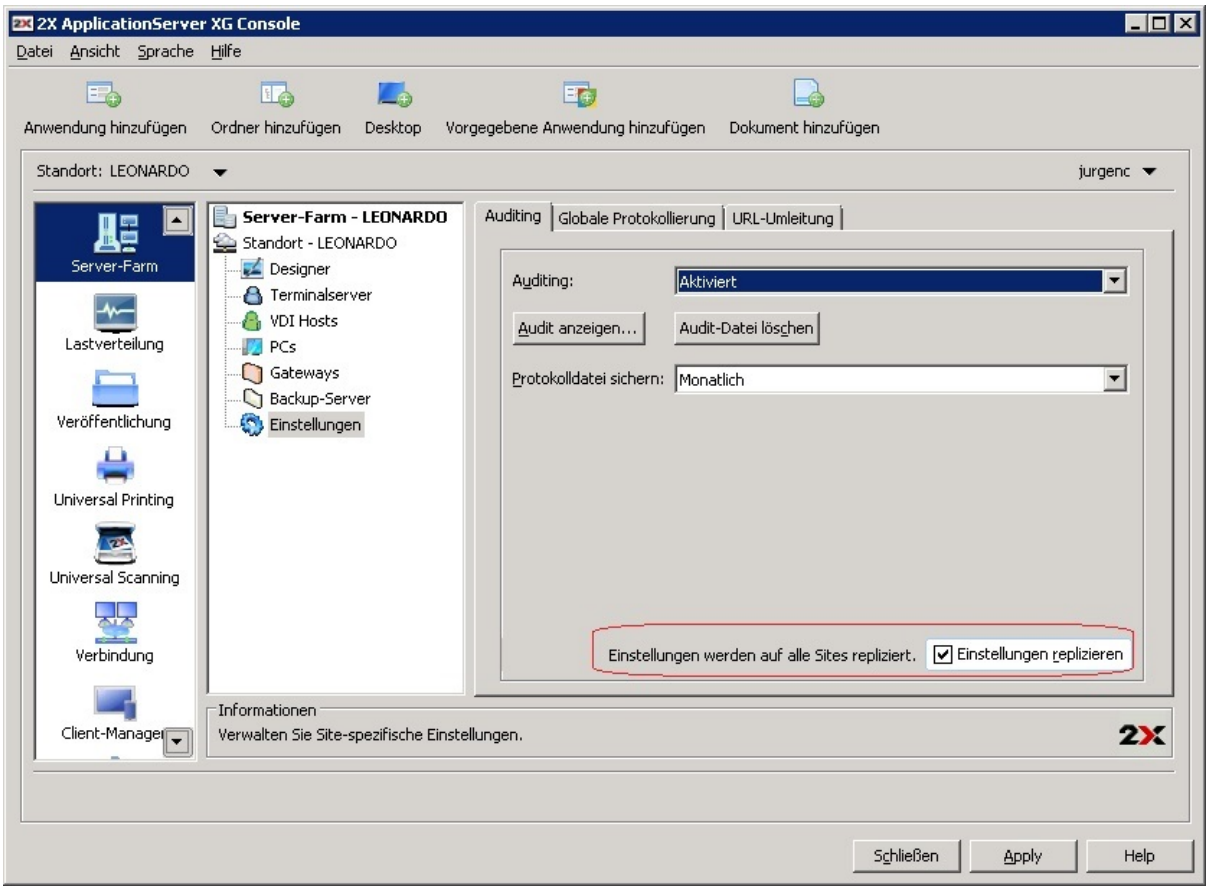
Übertragung von Einstellungen auf alle Sites

Einstellungen einer Site lassen sich auf alle anderen Sites übertragen. Hierzu zählen:

Kategorie	Bereich	Optionen
Server-Farm	VDI-Hosts > Persistente Gäste	Automatisches Aufheben der Persistenz
Server-Farm	Einstellungen > Auditing	Alle Einstellungen
Server-Farm	Einstellungen > Globale Protokollierung	Protokollierungseinstellungen
Server-Farm	URL-Umleitung	Alle Einstellungen
Lastverteilung	Lastverteilung	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Erweitert > Verknüpfungen	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Erweitert > Dateierweiterung	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Erweitert > Lizenzierung	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Erweitert > Anzeige	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Filterung > Benutzer	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Filterung > Client	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Filterung > IP-Adresse	Alle Einstellungen
Veröffentlichung	Filterung > MAC-Adresse	Alle Einstellungen
Universal Printing	Universal Printing	Druckerumbenennung
Universal Printing	Schriftarten-Verwaltung	Alle Einstellungen
Universal	Scan-Anwendungen	Alle Einstellungen

Scanning		
Verbindung	Authentifizierung	Alle Einstellungen
Verbindung	Zwei-Faktor-Authentifizierung	Alle Einstellungen
Verbindung	Zulässige Geräte	Alle Einstellungen
Berichterstellung	Reporting-Engine	Reporting-Engine-Typ
Berichterstellung	Engine-Einstellungen	Alle Einstellungen

Wählen Sie **Einstellungen replizieren** aus, wenn eine bestimmte Einstellung für alle anderen Sites gelten soll.



Übertragung von Einstellungen auf alle anderen Sites

Außerkraftsetzen der Übertragung von Einstellungen

Besitzt ein Administrator Rechte zur Aktivierung oder Deaktivierung der Übertragung von Einstellungen und ändert er eine Einstellung, wird diese Änderung auf alle anderen Sites übertragen.

Ein Administrator, der nur über Zugriffsrechte für eine bestimmte Site verfügt, kann Änderungen an übertragenen Site-lungen vornehmen. Die Option **Einstellungen replizieren** wird jedoch automatisch deaktiviert und eine Übertragung an andere Sites somit verhindert.

Festlegen der Lizenzierungs-Server-Site

Klicken Sie bei Ausfall des Lizenzierungs-Servers oder zur Änderung seiner Site in der Navigationsstruktur auf den Knoten **Server-Farm**, um eine neue Site festzulegen. Wählen Sie die neue Site und dann im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Site als Lizenzierungs-Server festlegen** aus.

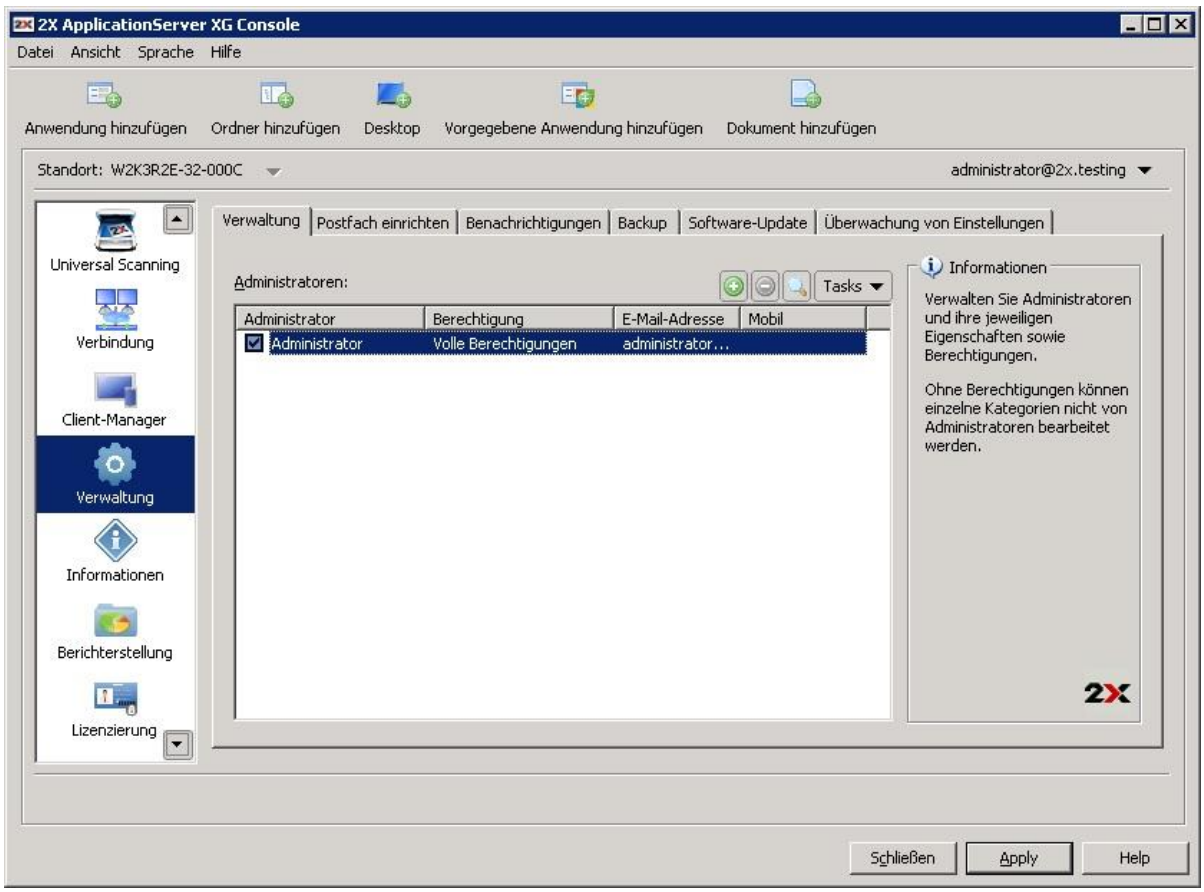
Administratoren

Einführung

Für 2X ApplicationServer XG lassen sich mehrere Administratoren einrichten, die eine Server-Farm und deren Sites konfigurieren und gemeinsam verwalten können. Dabei helfen Berechtigungen, bei Bedarf den Zugriff auf einzelne Kategorien der 2X-Konsole und Sites zu beschränken.

Bei Installation von 2X ApplicationServer XG in einer Active-Directory-Umgebung kann jeder Benutzer mit erhöhten Rechten und Schreibzugriff auf das Installationsverzeichnis als Administrator festgelegt werden.

Die gleichen Anforderungen gelten bei Installation von 2X ApplicationServer XG auf einem Standalone-Server.



Verwaltung von Administratoren

Standard-Administrator von 2X ApplicationServer XG

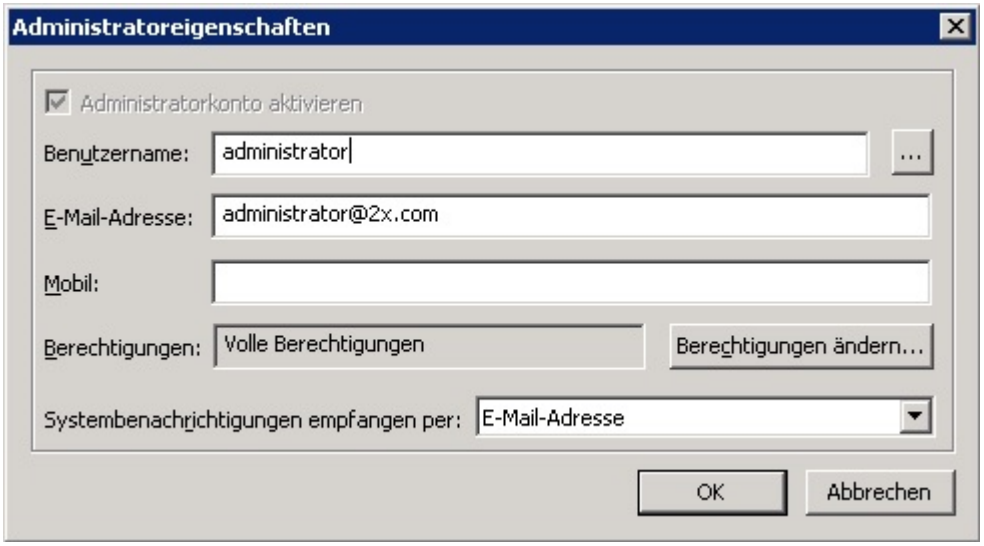
Der von Ihnen bei der ersten Konsolenanmeldung angegebene Benutzer verfügt automatisch über Vollzugriffsrechte auf 2X ApplicationServer XG und kann beliebige Aufgaben in der Server-Farm ausführen. Es sollte stets mindestens ein Administrator mit Vollzugriffsrechten aktiviert sein.

Hinzufügen eines Administratorkontos

So fügen Sie 2X ApplicationServer XG ein neues Administratorkonto hinzu:

1. Rufen Sie die Kategorie **Verwaltung** auf. Klicken Sie auf den Reiter **Verwaltung**.
2. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**.

3. Geben Sie im Dialog **Administratoreigenschaften** im Feld **Benutzername** einen Namen ein. Alternativ können Sie über die Schaltfläche **(...)** einen Benutzer aus dem Active Directory oder vom lokalen Server auswählen.



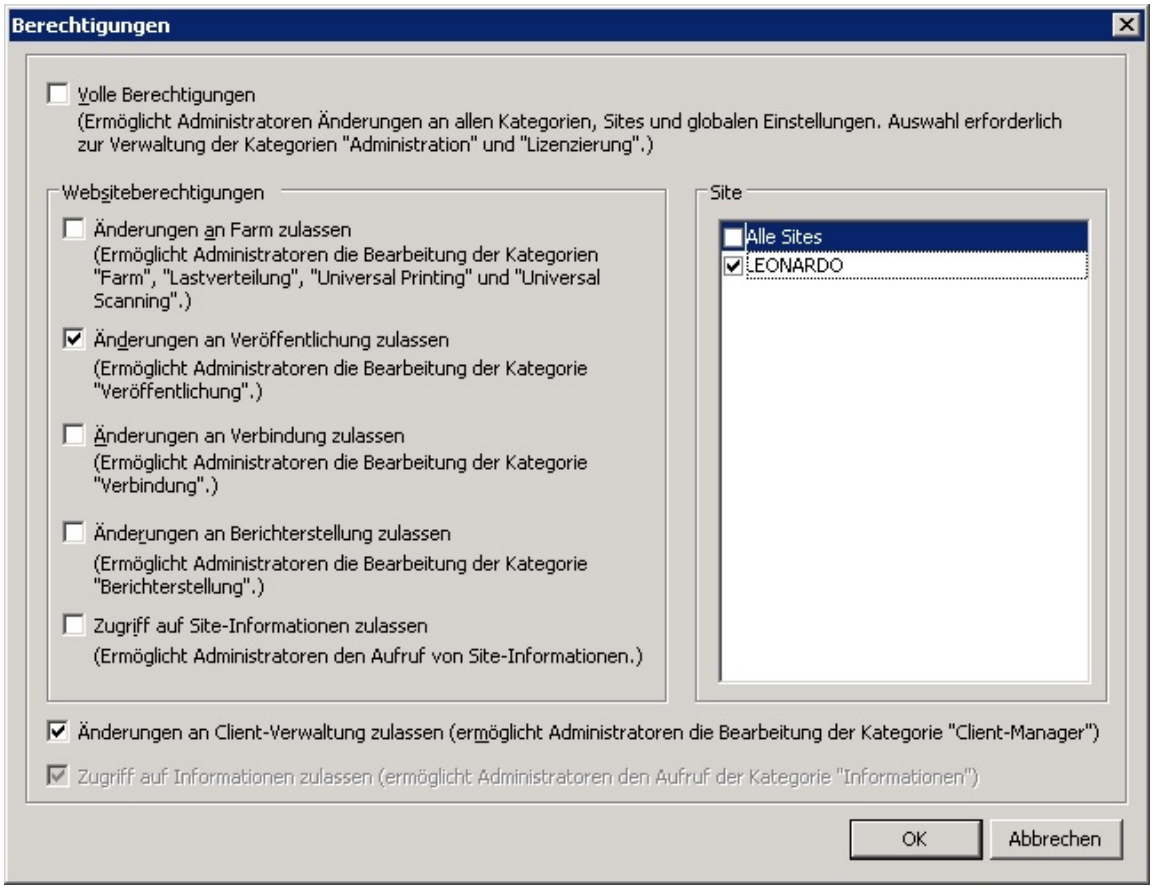
Konfigurieren eines neuen 2X-Administrators

4. Geben Sie eine **E-Mail-Adresse** des Administrators an.
5. Das neue Administratorkonto verfügt standardmäßig über Vollzugriffsrechte. Klicken Sie auf **Berechtigungen** ändern, falls Sie Änderungen vornehmen möchten. Weitere Informationen zu Berechtigungen von Administratoren erhalten Sie nachfolgend unter **Konfigurieren der Berechtigungen von Administratorkonten**.
6. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Systembenachrichtigungen empfangen per** den Wert **E-Mail-Adresse** aus, damit entsprechende Mitteilungen an die zuvor angegebene Adresse geschickt werden. Wählen Sie **Keine**, falls für dieses Konto keine Systembenachrichtigungen verschickt werden sollen.
7. Klicken Sie auf **OK**, um das neue Administratorkonto hinzuzufügen.

Konfigurieren der Berechtigungen von Administratorkonten

Berechtigungen können direkt beim Erstellen eines neuen Administratorkontos festgelegt werden. Im Fall eines bereits bestehenden Kontos lassen sie sich über dessen Eigenschaften konfigurieren.

Berechtigungen können je Kategorie (d. h. Server-Farm, Veröffentlichung, Universal Printing etc.) und je Site festgelegt werden.


Berechtigungen
Volle Berechtigungen
(Ermöglicht Administratoren Änderungen an allen Kategorien, Sites und globalen Einstellungen. Auswahl erforderlich zur Verwaltung der Kategorien "Administration" und "Lizenzierung".)
Websiteberechtigungen
Änderungen an Farm zulassen
(Ermöglicht Administratoren die Bearbeitung der Kategorien "Farm", "Lastverteilung", "Universal Printing" und "Universal Scanning".)
Änderungen an Veröffentlichung zulassen
(Ermöglicht Administratoren die Bearbeitung der Kategorie "Veröffentlichung".)
Änderungen an Verbindung zulassen
(Ermöglicht Administratoren die Bearbeitung der Kategorie "Verbindung".)
Änderungen an Berichterstellung zulassen
(Ermöglicht Administratoren die Bearbeitung der Kategorie "Berichterstellung".)
Zugriff auf Site-Informationen zulassen
(Ermöglicht Administratoren den Aufruf von Site-Informationen.)
Site
Alle Sites
LEONARDO
Änderungen an Client-Verwaltung zulassen (ermöglicht Administratoren die Bearbeitung der Kategorie "Client-Manager")
Zugriff auf Informationen zulassen (ermöglicht Administratoren den Aufruf der Kategorie "Informationen")
OK
Abbrechen

Konfigurieren von Administratorberechtigungen

Mit einem Konto, für das **Volle Berechtigungen** ausgewählt wurden, lassen sich alle Kategorien, Sites und globalen Einstellungen einer Farm bearbeiten.

Beispiel für die gezielte Festlegung von Berechtigungen

Im obigen Screenshot ist dargestellt, wie Sie es einem Administrator gestatten können, allein Elemente in der Beispiel-Site „LEONARDO“ zu veröffentlichen und zu verwalten: Sie deaktivieren alle Berechtigungen außer der Option „Änderungen an Veröffentlichung zulassen“ und wählen die Site „LEONARDO“ aus.

Verwalten von Administratorkonten

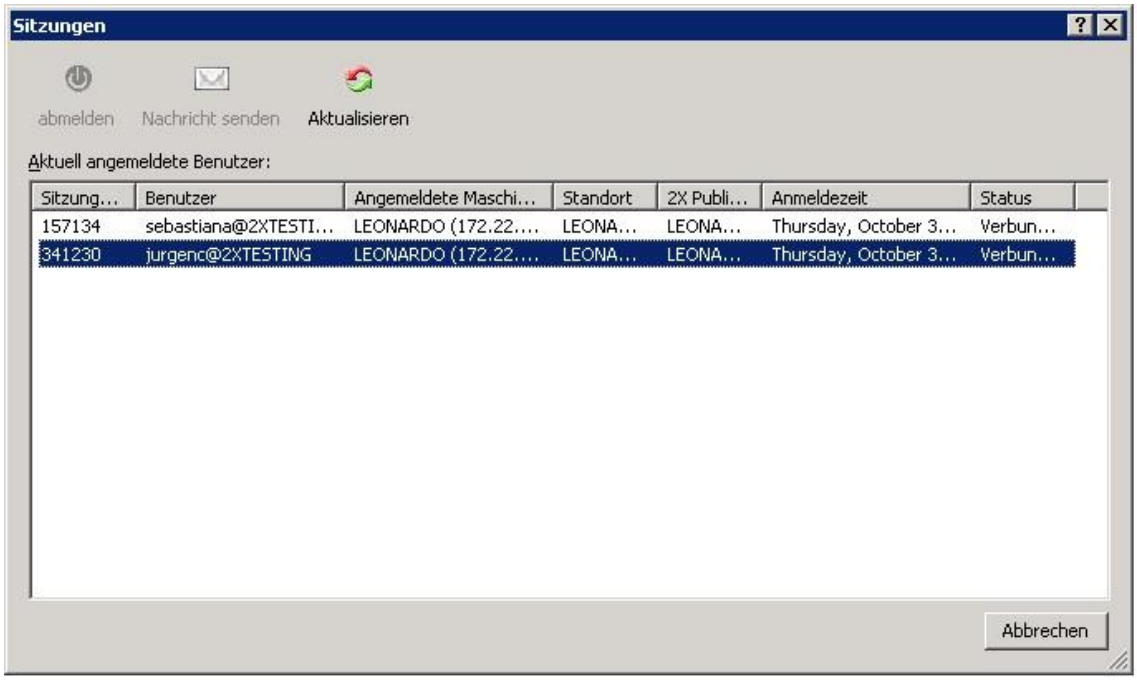
Rufen Sie die Kategorie **Verwaltung** auf. Klicken Sie auf den Reiter **Verwaltung**, um neue Administratorkonten hinzuzufügen, bestehende Konten zu ändern oder diese zu löschen.

Austausch systeminterner Nachrichten zwischen Administratoren

An der 2X-Konsole angemeldete Administratoren können Nachrichten untereinander austauschen. Klicken Sie in der 2X-Konsole auf den Pfeil rechts oben neben Ihrem Kontonamen, um eine Nachricht zu senden. Wählen Sie in der Drop-down-Liste den Befehl **Nachricht senden**.

Hinweis: Zu kontaktierende Administratoren können in mehreren Sitzungen gleichzeitig angemeldet sein.

Wählen Sie im Dialog **Sitzungen** den gewünschten Administrator aus, und klicken Sie auf **Nachricht senden**.



Anzeige aller aktuell angemeldeten Administratoren

Hinweis: Zwischen Administratoren ausgetauschte Nachrichten werden nicht protokolliert oder archiviert.

Abmelden anderer Administratoren

Ruft ein Administrator in der 2X-Konsole eine Kategorie auf, beispielsweise Universal Printing, wird diese für alle anderen Administratoren gesperrt. Eine entsprechende Warnung weist bei einem Zugriffsversuch durch weitere Administratoren auf die Sperrung hin.

2X ApplicationServer XG Console
Die Verbindungsdetails sind zur Zeit gesperrt von jurgenc@2XTESTING von Sitzung 1007940.
OK

Warnung beim Zugriff auf eine bereits aufgerufene Kategorie

So melden Sie einen Administrator ab, durch dessen Zugriff eine Kategorie gesperrt ist: Rufen Sie die Kategorie **Verwaltung** auf. Klicken Sie auf den Reiter **Verwaltung** und dann auf das Drop-down-Menü **Tasks**. Wählen Sie den Befehl **Sitzungen anzeigen** aus. Senden Sie über den Dialog **Sitzungen** eine Nachricht an den betreffenden Administrator mit der Bitte, die Kategorie zu verlassen, oder melden Sie ihn von seiner Sitzung ab.

Terminalserver

Einführung

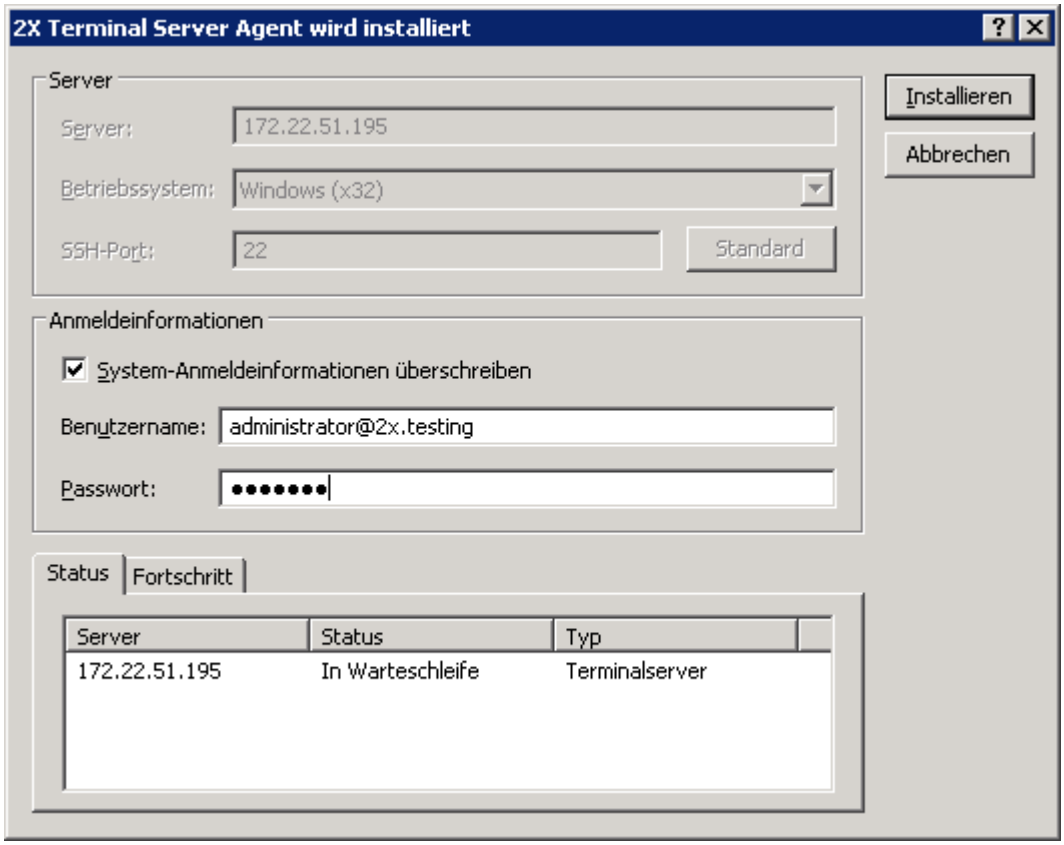
Um Benutzern mit Hilfe von 2X ApplicationServer XG Applikationen und Desktops bereitstellen zu können, muss der Server-Farm zuerst ein Terminalserver hinzugefügt werden. In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Schritte hierfür erforderlich sind und wie der Server verwaltet wird.

Hinzufügen eines Terminalservers

Wichtiger Hinweis: Ohne installierte Remote Desktop Services kann ein Terminalserver nicht der Server-Farm hinzugefügt werden.

So fügen Sie der Server-Farm einen Terminalserver hinzu:

1. Rufen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Server-Farm** auf. Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Terminalserver**.
2. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**, um den Assistenten zur Terminalserver-Installation zu starten. Geben Sie die IP-Adresse oder den vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) des Servers an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. 2X ApplicationServer XG überprüft, ob der 2X Terminal Server Agent auf dem Terminalserver installiert ist. Ist dies der Fall, fahren Sie mit Schritt 7 fort. Andernfalls klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten per Fernzugriff zu installieren.
4. Geben Sie im Installationsdialog den Server an, auf dem der 2X Terminal Server Agent installiert werden soll.
5. Optional können Sie **System-Anmeldeinformationen überschreiben** auswählen, falls für die Verbindung zum Server und die Installation des 2X-Agenten andere Zugangsdaten verwendet werden sollen.



Angabe abweichender Anmeldeinformationen zur Installation des Agenten

6. Klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten zu installieren. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**. Sollte der 2X-Agent nicht automatisch installiert werden können, fahren Sie mit den nachfolgend unter **Manuelles Installieren des 2X Terminal Server Agent** beschriebenen Schritten fort.
7. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den Terminalserver der Server-Farm von 2X ApplicationServer XG hinzuzufügen.

Tipp: Sie können in der Active-Directory-Domäne vorhandene Terminalserver anzeigen lassen, indem Sie im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Suchen** auswählen.

Manuelles Installieren des 2X Terminal Server Agent

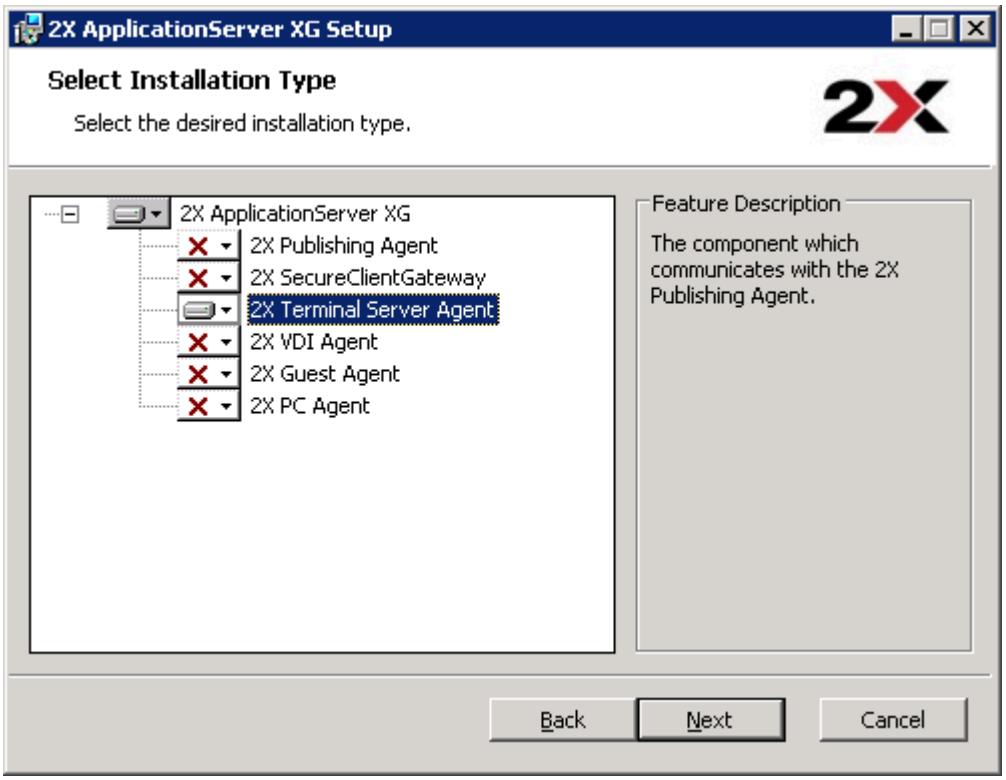
Systemanforderungen des 2X Terminal Server Agent

- Microsoft Windows Server 2003 SP1/2008/Advanced Server mit aktivierten Remote Desktop Services (RDS).
- Hardware-Anforderungen stimmen mit den von Microsoft für RDS-Umgebungen vorgegebenen Anforderungen überein.

Manuelles Installieren des 2X Terminal Server Agent

1. Melden Sie sich über ein Administratorkonto an dem Server an, auf dem der 2X Terminal Server Agent installiert werden soll. Schließen Sie alle geöffneten Applikationen.
2. Kopieren Sie die Installationsdatei von 2X ApplicationServer XG (2XAppServer.msi) auf den Server. Doppelklicken Sie auf die Datei, um die Installation zu starten.
3. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung und bestätigen Sie diese.

4. Geben Sie das Installationsverzeichnis des 2X-Agenten an. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie als Installationstyp **Benutzerdefiniert**. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die Komponente **2X Terminal Server Agent** aus. Wählen Sie im zugehörigen Drop-down-Menü **Die gesamte Funktion wird auf der lokalen Festplatte installiert**.



Manuelles Installieren eines Terminalserver-Agenten

7. Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Komponenten ausgewählt sind, und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**.

Hinweis: Für den 2X-Agenten müssen keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Wählen Sie nach der Installation den Server in der 2X-Konsole aus, und klicken Sie auf **Agent kontrollieren**. Bei einem korrekt installierten Agenten wird die Statusmeldung **Agent installiert** angezeigt.

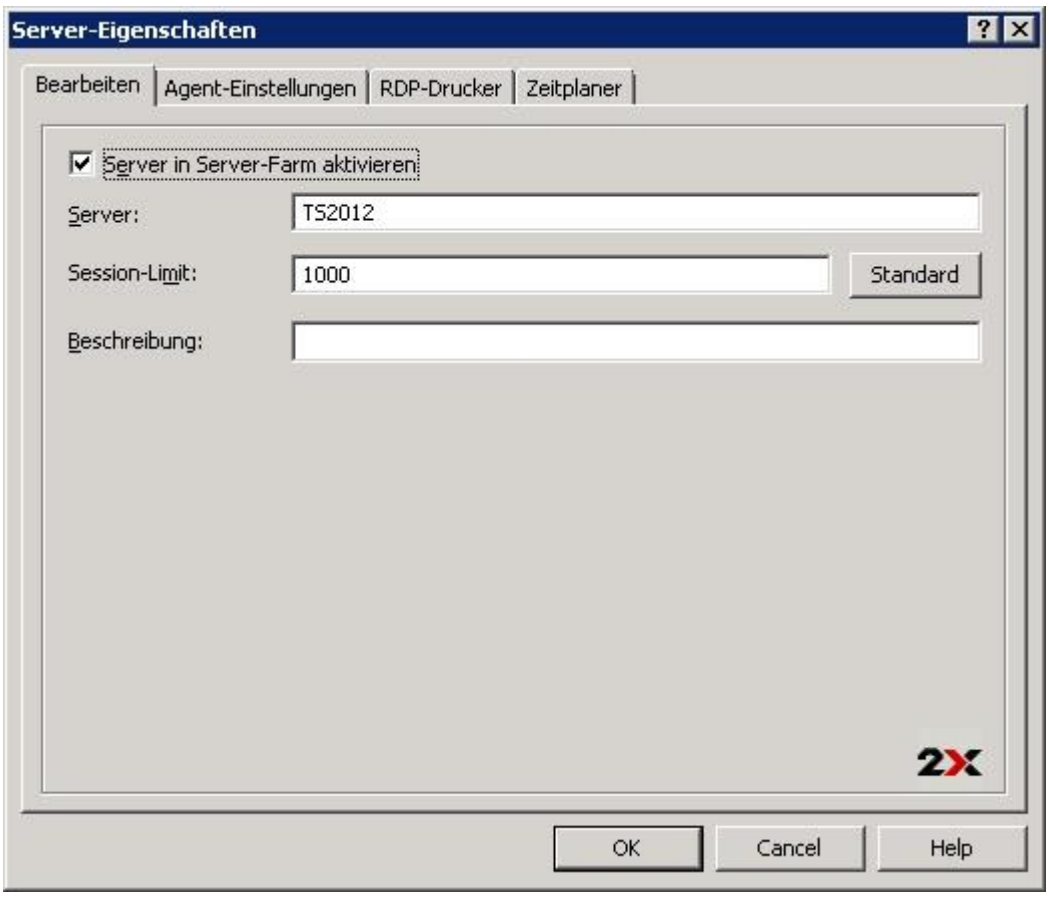
Konfigurieren eines Terminalservers

So rufen Sie die Eigenschaften eines Terminalservers auf, um diesen zu konfigurieren: Wählen Sie den Server in der Navigationsstruktur der 2X-Konsole aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**. Über den Dialog **Server-Eigenschaften** können die nachfolgend beschriebenen Einstellungen konfiguriert werden.

Aktivieren und Deaktivieren eines Terminalservers

Ein Terminalserver ist in der Server-Farm standardmäßig aktiviert. Wird er deaktiviert, lassen sich darüber veröffentlichte Applikationen und virtuelle Desktops nicht länger bereitstellen.

So deaktivieren Sie einen Server: Klicken Sie im Dialog **Server-Eigenschaften** auf den Reiter **Bearbeiten**, und heben Sie die Auswahl von **Server in Server-Farm aktivieren** auf. Soll der Server wieder aktiviert werden, wählen Sie diese Option erneut aus.



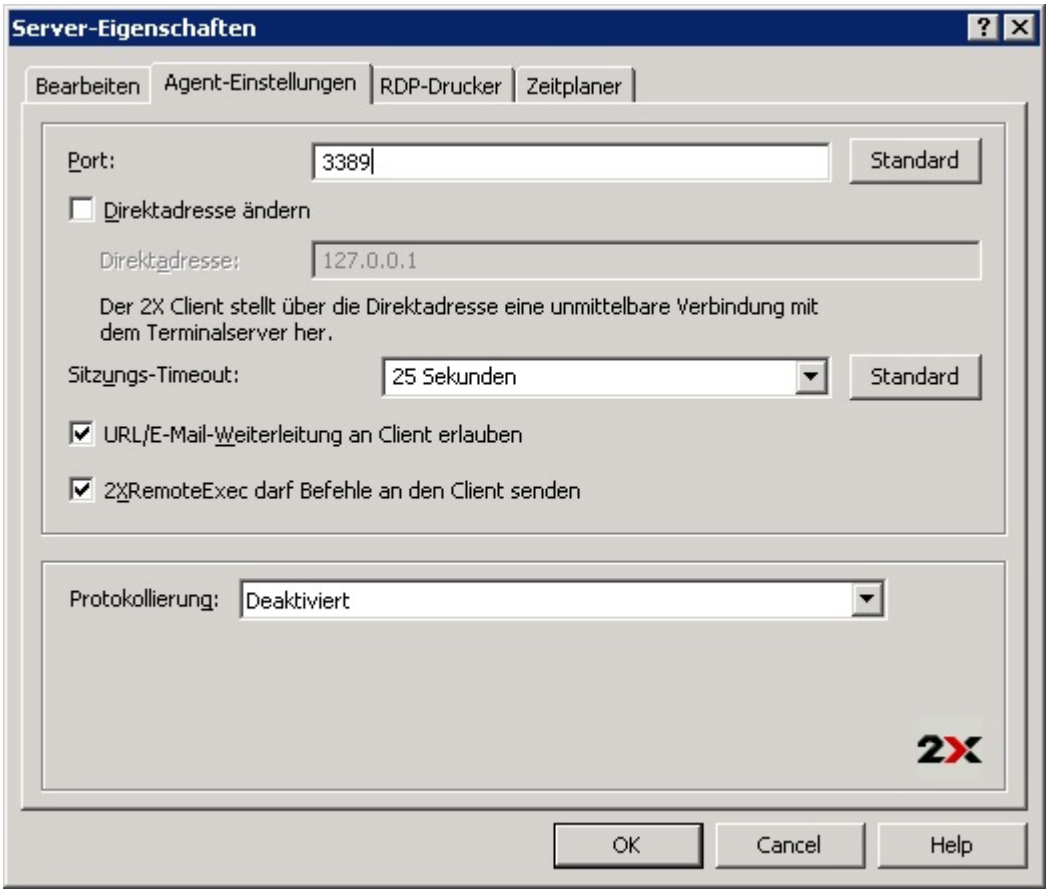
Eigenschaften eines Servers

Festlegen des Server-Namens und der Höchstzahl an Sitzungen

Über den Reiter **Bearbeiten** können Sie zudem den Namen und eine Beschreibung des Terminalservers angeben. Legen Sie per **Session-Limit** die Höchstzahl an Sitzungen fest, die der Server gleichzeitig unterstützen soll.

Optionales Konfigurieren des 2X Terminal Server Agent auf dem Server

Der auf jedem Terminalserver installierte 2X Terminal Server Agent stellt eine Verbindung zu 2X ApplicationServer XG her. Seine bereits vorkonfigurierten Einstellungen lassen sich in den **Server-Eigenschaften** unter dem Reiter **Agent-Einstellungen** ändern.



Konfigurieren des 2X Terminal Server Agent in den Terminalserver-Eigenschaften

Konfigurieren des Ports für Remote-Desktop-Verbindungen

Falls auf dem Terminalserver ein nicht standardmäßiger Port für Remote-Desktop-Verbindungen verwendet wird, geben Sie diesen Wert im Eingabefeld **Port** an.

Ändern der Direktadresse

Die **Direktadresse** des Terminalservers kommt nur im 2X-Modus **Direktverbindung** zum Einsatz. Sie kann aus einer internen oder externen IP-Adresse bestehen. Falls Sie die Direktadresse ändern möchten, wählen Sie **Direktadresse ändern** aus, und geben Sie den neuen Wert an.

Ändern des Sitzungs-Timeout

Per **Sitzungs-Timeout** können Sie festlegen, wie lange eine Sitzung im Hintergrund verbunden bleiben soll, nachdem eine veröffentlichte Applikation von Benutzern geschlossen wurde. Hierdurch lassen sich unnötige Neuverbindungen mit dem Server vermeiden.

Konfigurieren der URL-/E-Mail-Weiterleitung samt Ausnahmen

Wenn http- und mailto-Links mit einer auf dem Client-Computer installierten, lokalen Applikation statt einer Applikation auf dem Server geöffnet werden sollen, wählen Sie die Option **URL-/E-Mail-Weiterleitung an Client erlauben** aus. Sollen bestimmte URLs nicht weitergeleitet werden, können Sie diese Ausnahmen je Site festlegen. Klicken Sie hierfür auf den Knoten **Einstellungen** der betreffenden Site, und konfigurieren Sie die Einstellungen unter dem Reiter **URL-Weiterleitung**.

Übertragen von Befehlen an Clients per 2XRemoteExec

Wählen Sie die Option **2XRemoteExec darf Befehle an den Client senden** aus, wenn es möglich sein soll, den Client anzuweisen, eine Applikation zu installieren. Nähere

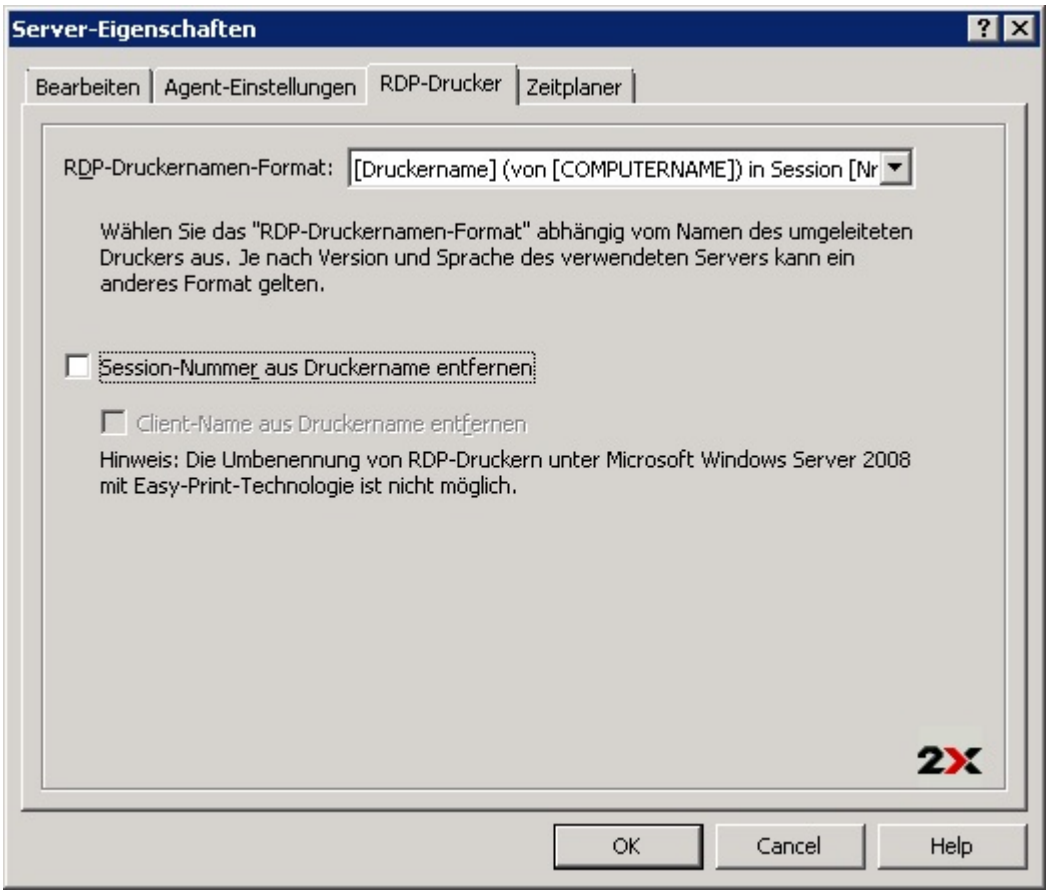
Informationen zu 2XRemoteExec erhalten Sie in diesem Blog-Beitrag auf der Website von 2X: http://www.2x.com/blog/2012/11/tech/new-feature-in-applicationserver-xg-v10-5-server-to-client-commands/.

Protokollieren aller Aktivitäten des 2X Terminal Server Agent

Legen Sie über die Drop-down-Liste **Protokollierung** fest, ob alle Aktivitäten des 2X Terminal Server Agent zu protokollieren sind. Die Protokollierung sollte nur nach Aufforderung durch den technischen Support von 2X Software aktiviert werden.

Konfigurieren der Anzeige von Druckernamen

Unter dem Reiter **RDP-Drucker** können Sie festlegen, wie der Name umgeleiteter Drucker angezeigt werden soll. Je nach Version und Sprache des verwendeten Servers kann ein anderes Format gelten.


Server-Eigenschaften
Bearbeiten
Agent-Einstellungen
RDP-Drucker
Zeitplaner
RDP-Druckernamen-Format:
[Druckername] (von [COMPUTERNAME]) in Session [Nr
Wählen Sie das "RDP-Druckernamen-Format" abhängig vom Namen des umgeleiteten Druckers aus. Je nach Version und Sprache des verwendeten Servers kann ein anderes Format gelten.
Session-Nummer aus Druckername entfernen
Client-Name aus Druckername entfernen
Hinweis: Die Umbenennung von RDP-Druckern unter Microsoft Windows Server 2008 mit Easy-Print-Technologie ist nicht möglich.
2X
OK
Cancel
Help

Konfigurieren von RDP-Druckern über die Server-Eigenschaften

Wählen Sie für den jeweiligen Server in der Drop-down-Liste **RPD-Druckernamen-Format** aus, wie der Druckername angezeigt werden soll:

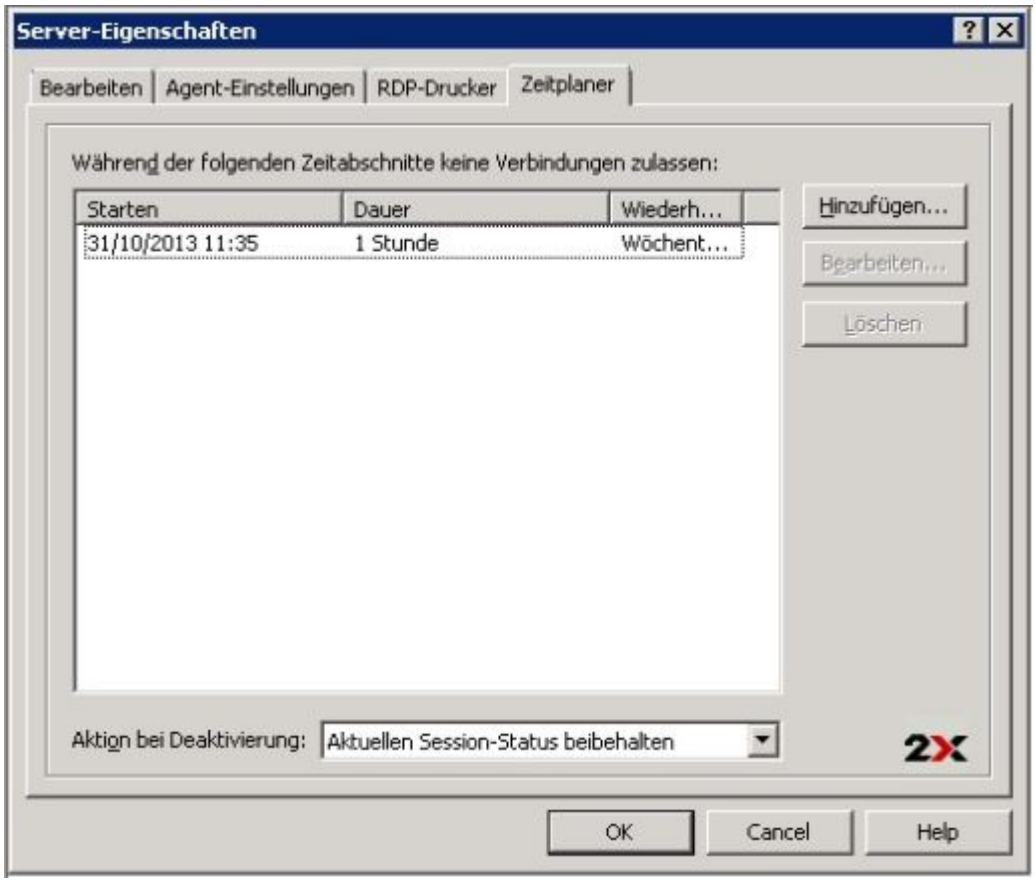
- [Druckername] (von [COMPUTERNAME]) in Session [Nr.]
- Session [Nr.] ([COMPUTERNAME] von) [Druckername]
- [Druckername] (umgeleitete Session [Nr.])

Darüber hinaus können Sie folgende Optionen auswählen:

- Session-Nummer aus Druckername entfernen
- Client-Name aus Druckername entfernen

Konfigurieren von Terminalserver-Wartungszeiten

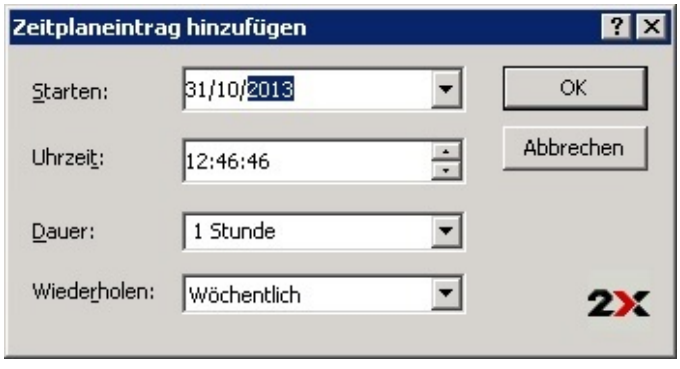
Unter dem Reiter **Zeitplaner** können Sie festlegen, wann aufgrund von Wartungsarbeiten keine Verbindungen zum Terminalserver möglich sein sollen. Während dieser Zeit stehen veröffentlichte Ressourcen nicht zur Verfügung. Aktive Sitzungen können weiterhin aktiv bleiben, getrennt oder zurückgesetzt werden.



Konfigurieren von Wartungszeiten des Terminalservers

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um folgende Einstellungen zu Wartungszeiten festzulegen:

- Startdatum
- Uhrzeit
- Dauer
- Wiederholung – Geben Sie an, in welchem Intervall Wartungsarbeiten durchgeführt werden (wöchentlich, monatlich etc.).



Konfigurieren eines neuen Zeitplaneintrags für die Terminalserver-Wartung

Wenn Sie einen Zeitplaneintrag hinzugefügt haben, rufen Sie unter dem Reiter **Zeitplaner** die Drop-down-Liste **Aktion bei Deaktivierung** auf. Wählen Sie aus, wie mit aktiven Sitzungen verfahren werden soll, wenn der Server für Wartungsarbeiten deaktiviert wurde.

Gruppieren von Terminalservern

Mit Hilfe von Terminalserver-Gruppen können Sie mehrere Server festlegen, über die eine Ressource per Assistent zugewiesen und veröffentlicht werden soll. Die Einrichtung von Server-Gruppen ist in Umgebungen mit mehreren Servern zu empfehlen, um veröffentlichte Ressourcen leichter verwalten zu können.

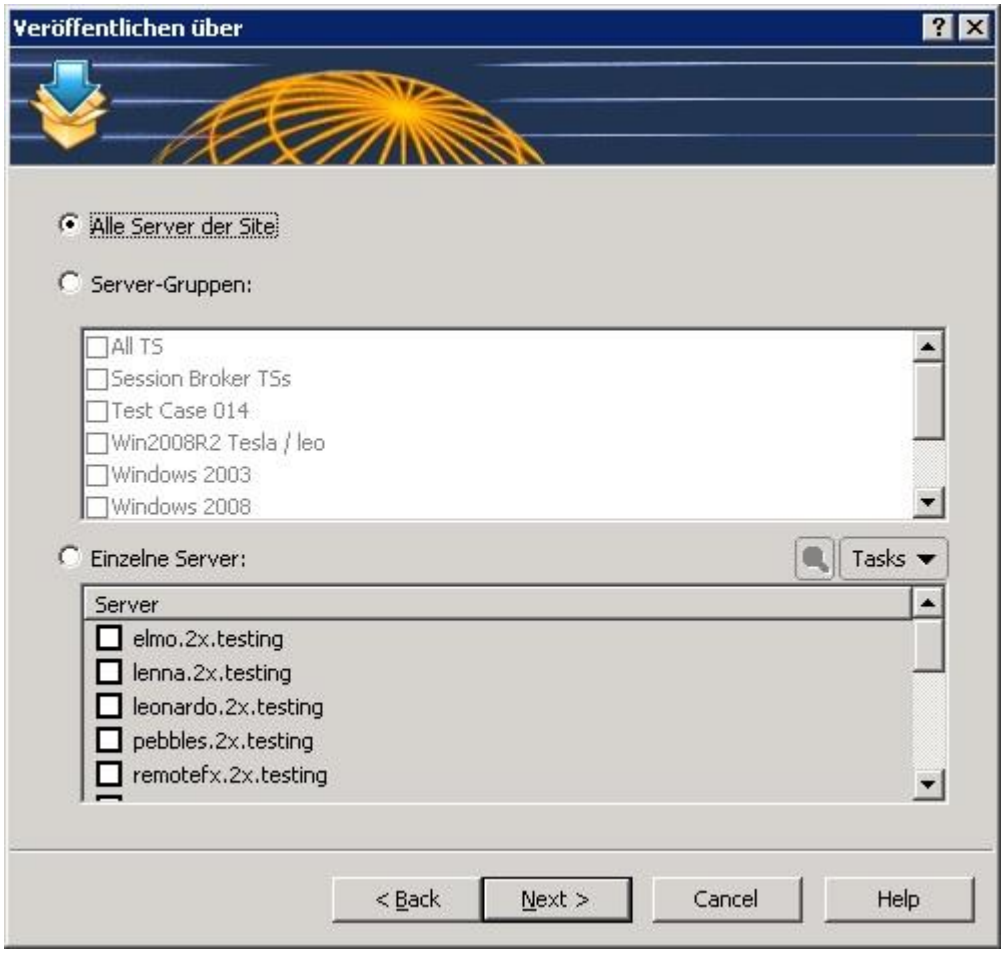
Klicken Sie im Bereich **Terminalserver** auf den Reiter **Gruppen**, um Terminalserver-Gruppen zu erstellen und zu verwalten. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**, um eine neue Terminalserver-Gruppe zu erstellen. Wählen Sie im selben Menü **Eigenschaften**, um die Einstellungen einer ausgewählten Gruppe zu ändern, oder den Befehl **Löschen**, um eine ausgewählte Gruppe zu löschen.

Konfigurieren einer neuen Terminalserver-Gruppe

Veröffentlichen eines Desktops über einen Terminalserver

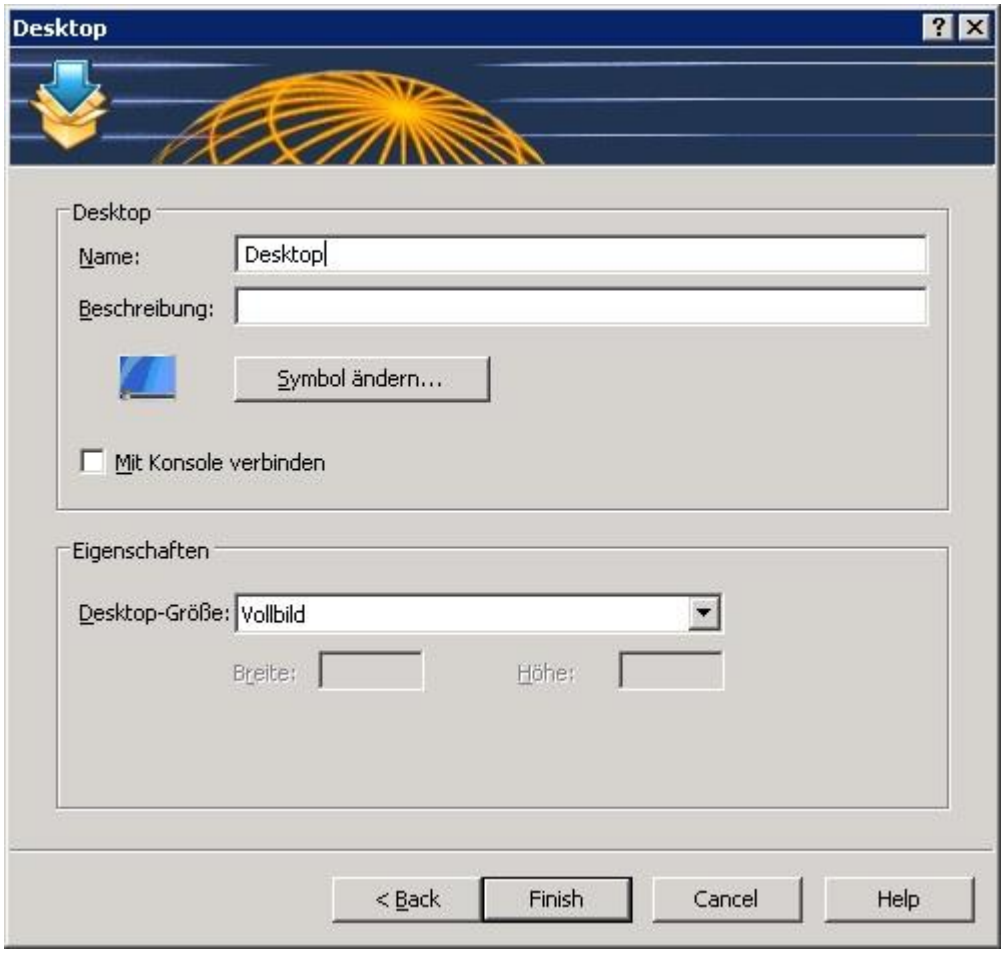
So veröffentlichen Sie einen Desktop über einen Terminalserver:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Desktop**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Desktops zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Terminalserver-Desktop** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Geben Sie im zweiten Schritt an, über welche Terminalserver der Desktop veröffentlicht werden soll. Zur Auswahl stehen **Alle Server der Site**, **Server-Gruppen** oder **Einzelne Server**.



Auswählen von Terminalservern zur Veröffentlichung eines Desktops

4. Geben Sie dem Desktop im dritten Schritt einen **Namen**. Fügen Sie eine **Beschreibung** hinzu. Optional können Sie das Desktop-Symbol ändern. Wählen Sie **Mit Konsole verbinden** aus, falls Benutzer eine Verbindung mit der Konsole des Terminalservers statt mit einer virtuellen Desktop-Sitzung herstellen sollen.
5. Darüber hinaus können Sie die Größe und Auflösung des Desktops festlegen.



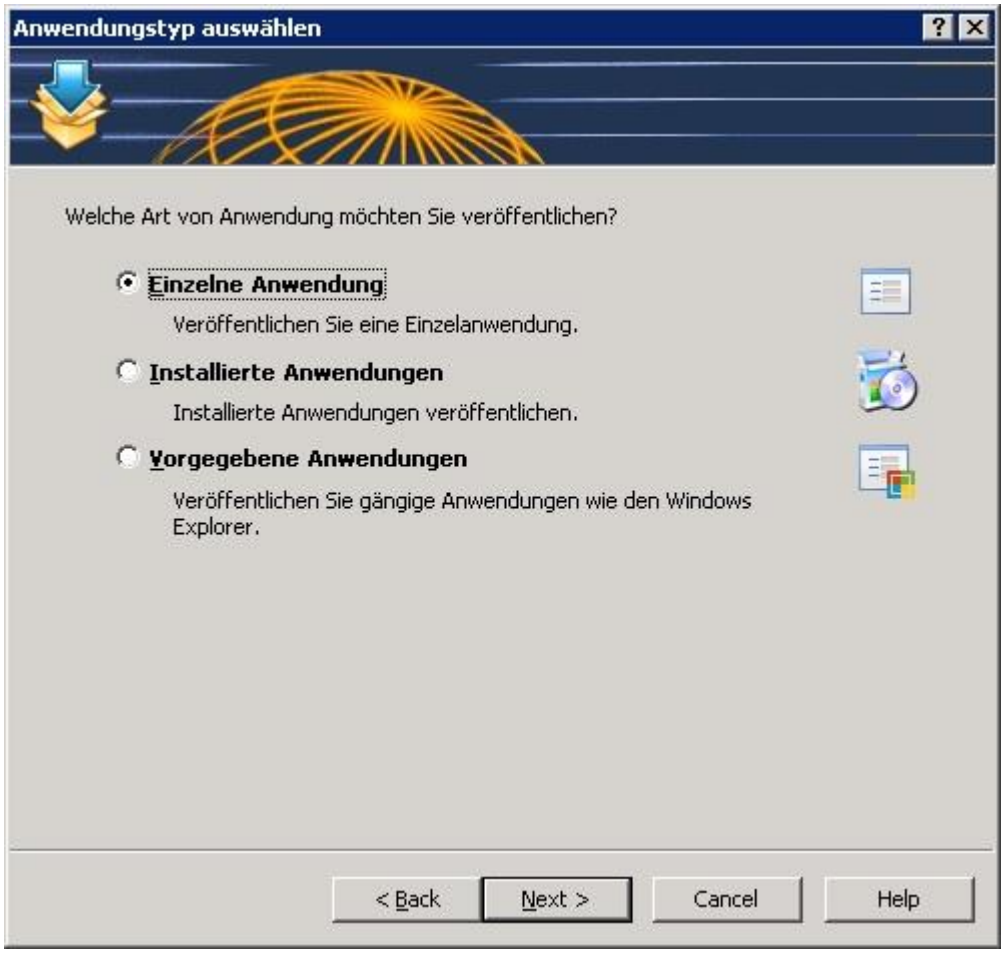
Konfigurieren eines per Terminalserver zu veröffentlichenden Desktops

6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Desktop zu veröffentlichen.

Veröffentlichen einer Applikation über einen Terminalserver

So veröffentlichen Sie eine Applikation über einen Terminalserver:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Anwendung**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Anwendungen zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Terminalserver** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im zweiten Schritt aus, welche Art von Anwendung veröffentlicht werden soll. Zur Auswahl stehen:
   a. **Einzelne Anwendung:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie alle Anwendungseinstellungen (z. B. den Pfad zur ausführbaren Datei) selbst festlegen möchten.
   b. **Installierte Anwendungen:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie eine Anwendung veröffentlichen möchten, die bereits auf dem Server installiert ist. Zugehörige Einstellungen werden automatisch konfiguriert.
   c. **Vorgegebene Anwendungen:** Wählen Sie diese Option, um eine vorgegebene Microsoft-Windows-Anwendung wie den Windows Explorer zu veröffentlichen.



Auswählen des Typs einer zu veröffentlichenden Anwendung

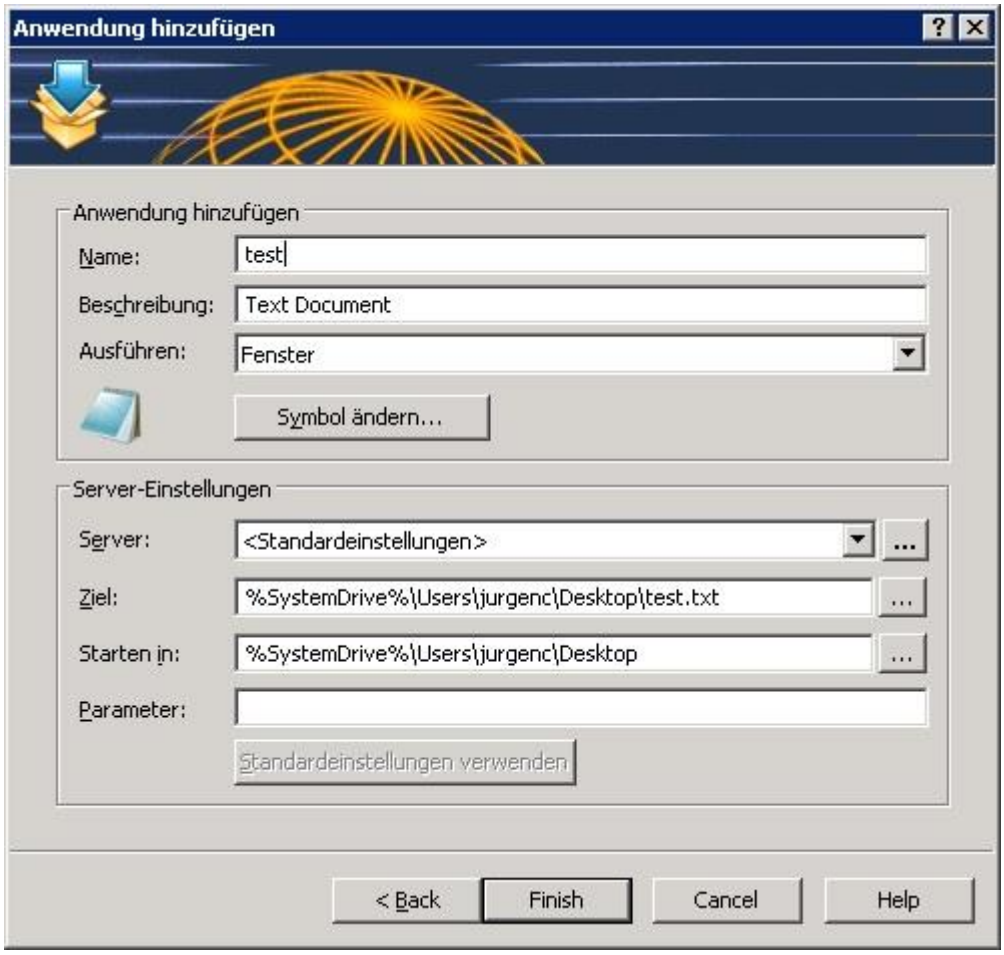
4. Wählen Sie im dritten Schritt aus, über welche Terminalserver die Anwendung veröffentlicht werden soll. Zur Auswahl stehen **Alle Server der Site**, **Server-Gruppen** oder **Einzelne Server**.
5. Falls Sie **Installierte Anwendungen** oder **Vorgegebene Anwendungen** ausgewählt haben, wählen Sie im vierten Schritt die zu veröffentlichende Anwendung aus. Klicken Sie abschließend auf **Fertig stellen**. Falls Sie **Einzelne Anwendung** ausgewählt haben, müssen Sie alle erforderlichen Einstellungen manuell festlegen, wie nachfolgend beschrieben.

Konfigurieren einer einzelnen Anwendung

Hinweis: Wenn Sie neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)** klicken, um die Anwendung zu suchen und auszuwählen, werden alle erforderlichen Felder anschließend automatisch ausgefüllt. Falls Sie die Eingabe manuell vornehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

6. Geben Sie im Bereich **Anwendung hinzufügen** der Anwendung einen **Namen** und eine **Beschreibung**. Legen Sie über die Drop-down-Liste **Ausführen** fest, ob die Anwendung in einem normalen Fenster, maximiert oder minimiert gestartet werden soll.
7. Optional können Sie das Symbol der veröffentlichten Anwendung ändern.
8. Klicken Sie neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um die ausführbare Datei zu suchen und den zugehörigen Pfad festzulegen. Falls Sie den Pfad manuell angeben, verwenden Sie hierfür Windows-Umgebungsvariablen.

9. Das Feld **Starten in** wird automatisch ausgefüllt. Soll die Anwendung mit Hilfe von Dateien aus einem anderen Verzeichnis gestartet werden, klicken Sie auf die Schaltfläche **(...)**, um die Dateien anzugeben. Ein solcher Start ist beispielsweise erforderlich, wenn die Anwendung nur unter zusätzlicher Verwendung dieser Dateien lauffähig ist. Geben Sie diesen Speicherort an, damit die veröffentlichte Anwendung beim Start darauf zugreifen kann.
10. Optional können Sie **Parameter** angeben, die beim Start der Anwendung erforderlich sind.



Konfigurieren einer per Terminalserver zu veröffentlichenden Anwendung

Hinweis: Verwenden Sie die Drop-down-Liste **Server**, um abweichende Anwendungseinstellungen für einen Server auszuwählen, falls die Anwendung unter einem anderen Pfad auf der Maschine installiert ist.

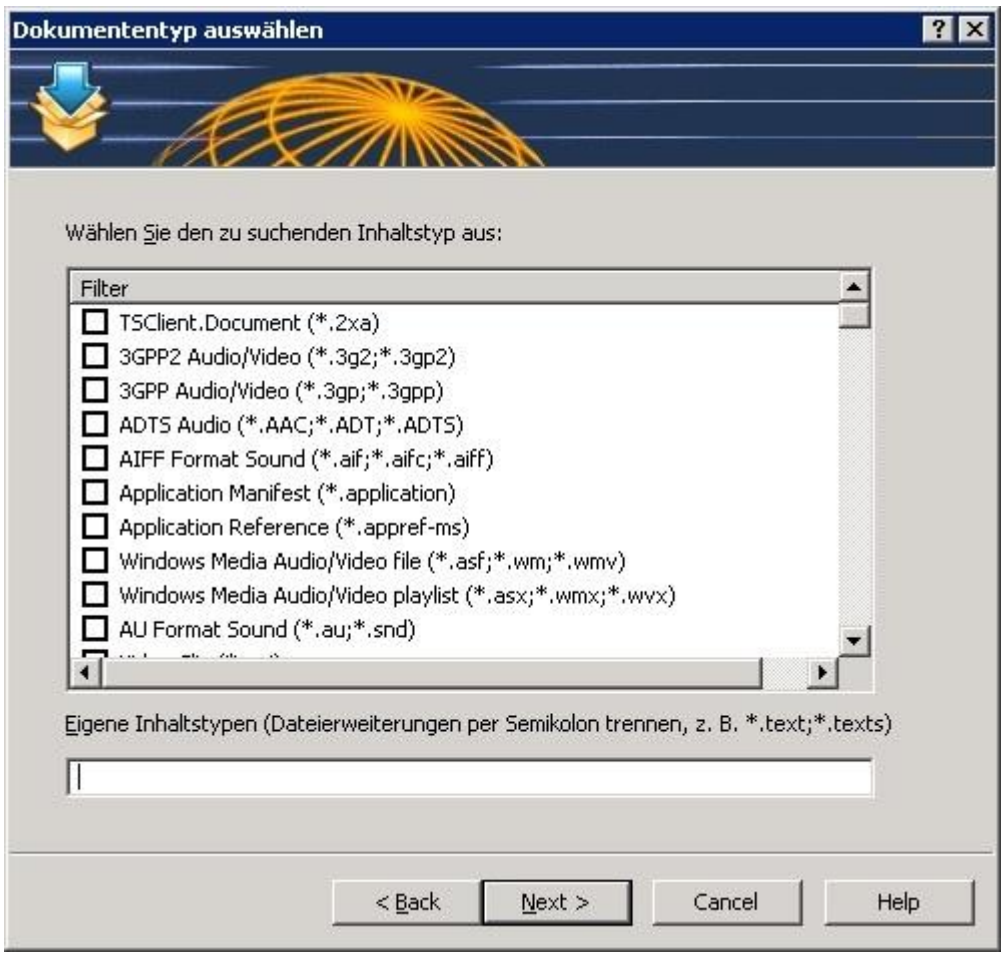
11. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Applikation zu veröffentlichen.

Veröffentlichen eines Dokuments über einen Terminalserver

So veröffentlichen Sie ein Dokument über einen Terminalserver:

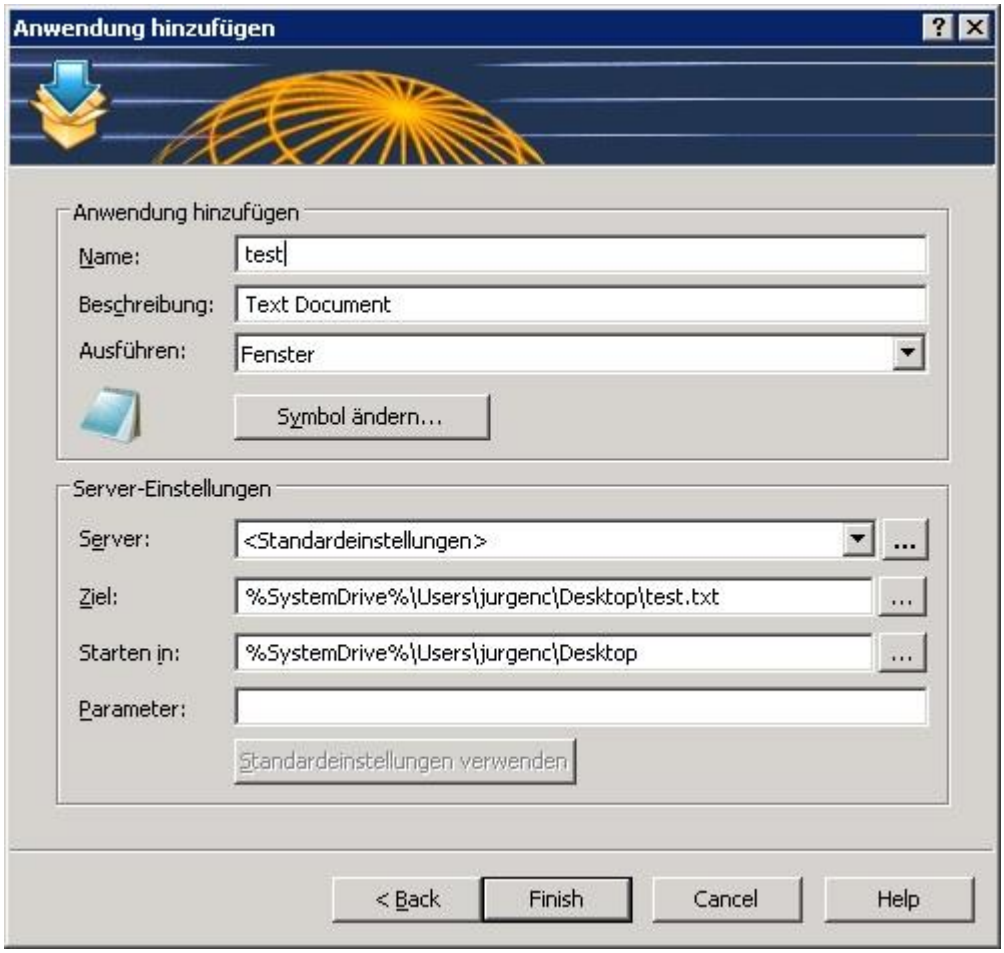
1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Dokument**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Dokumenten zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Terminalserver** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.

3. Wählen Sie im zweiten Schritt den Inhaltstyp des zu veröffentlichenden Dokuments aus der angezeigten Liste aus. Ebenso können Sie Dateierweiterungen per Eingabefeld **Eigene Inhaltstypen** festlegen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



Konfigurieren des Inhaltstyps eines Dokuments

4. Wählen Sie im dritten Schritt aus, über welche Terminalserver das Dokument veröffentlicht werden soll. Zur Auswahl stehen **Alle Server der Site**, **Server-Gruppen** oder **Einzelne Server**.
5. Klicken Sie im vierten Schritt neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um das Dokument zu suchen und auszuwählen. Alle anderen erforderlichen Felder werden anschließend automatisch ausgefüllt, lassen sich aber bearbeiten.
6. Optional können Sie **Parameter** angeben, die für den Start der Anwendung, mit der das Dokument geöffnet wird, erforderlich sind.



Konfigurieren eines per Terminalserver zu veröffentlichenden Dokuments

Hinweis: Verwenden Sie die Drop-down-Liste **Server**, um abweichende Dokumenteneinstellungen für einen Server auszuwählen, falls das Dokument auf der Maschine über besondere Einstellungen verfügt.

7. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Filteroptionen zu konfigurieren. Nähere Informationen zu Filteroptionen erhalten Sie unter Filterung auf Seite 88.
8. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um das Dokument zu veröffentlichen.

VDI-Hosts

Einführung

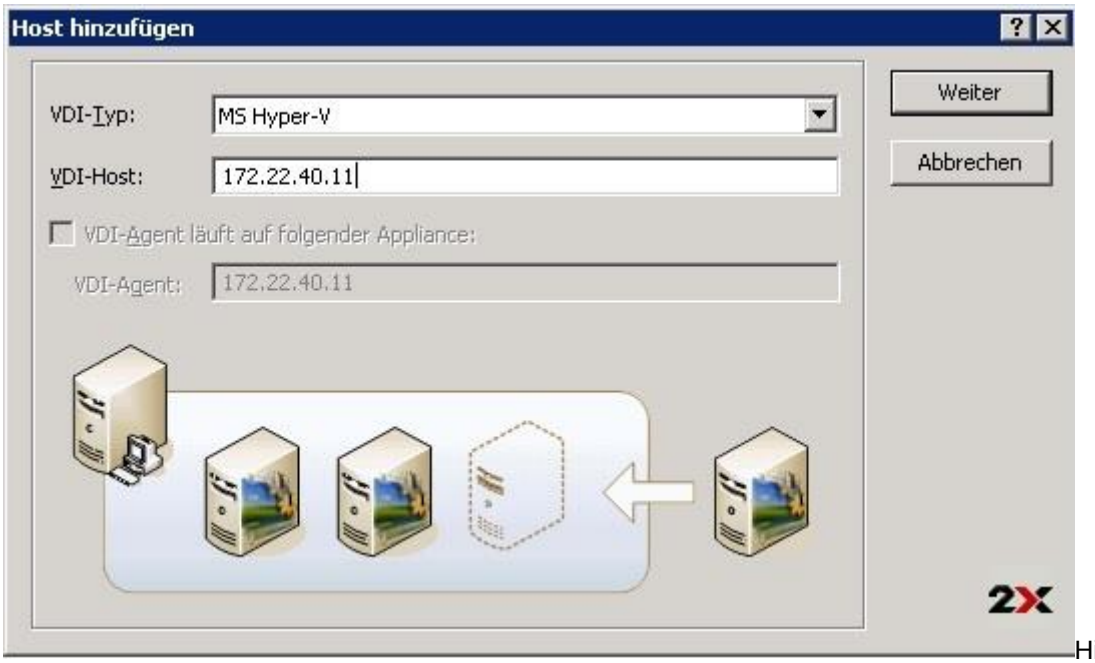
Ein VDI-Host (Host-Maschine) ist ein Computer, auf dem ein Hypervisor eine oder mehrere virtuelle Maschinen (Gast-Maschinen) bereitstellt und betreibt. Als Virtualisierungsplattform verwaltet der Hypervisor auch die Ausführung der Gast-Betriebssysteme. Mehrere Instanzen unterschiedlicher Betriebssysteme können virtualisierte Hardware-Ressourcen gemeinsam nutzen.

Indem Sie 2X ApplicationServer XG einen VDI-Host hinzufügen, können Sie dessen virtuelle Maschinen verwalten, klonen sowie virtuelle Desktops und Applikationen veröffentlichen.

Hinzufügen eines VDI-Hosts

Eine vollständige Übersicht über alle unterstützten Hypervisoren/VDI-Host-Betriebssysteme finden Sie hier: http://www.2x.com/de/applicationserver/approved-vdi. So fügen Sie einer Server-Farm einen VDI-Host hinzu:

1. Rufen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Server-Farm** auf. Klicken Sie auf den Knoten **VDI-Hosts** der Site, für die Sie den Hypervisor hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**, um den Assistenten zur VDI-Host-Installation zu starten. Wählen Sie anschließend zuerst den **VDI-Typ** per Drop-down-Liste aus.



Hinzufügen eines VDI-Hosts

3. Geben Sie als **VDI-Host** die IP-Adresse oder den FQDN des Hosts an. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Bitte beachten: Für verschiedene Hypervisoren muss der 2X VDI Agent zuvor gesondert konfiguriert werden. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie im Hinweis unten.
4. 2X ApplicationServer XG überprüft, ob der 2X VDI Agent auf dem VDI-Host installiert ist. Ist dies der Fall, fahren Sie mit Schritt 8 fort. Andernfalls klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten per Fernzugriff zu installieren.
5. Geben Sie im Installationsdialog den Server an, auf dem der 2X VDI Agent installiert werden soll.
6. Optional können Sie **System-Anmeldeinformationen überschreiben** auswählen, falls für die Verbindung zum Server und die Installation des 2X-Agenten andere Zugangsdaten verwendet werden sollen.
7. Klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten zu installieren. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**. Sollte der 2X-Agent nicht automatisch installiert werden können, fahren Sie mit den nachfolgend unter **Manuelles Installieren des 2X VDI Agent** beschriebenen Schritten fort.
8. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den VDI-Host der Server-Farm von 2X ApplicationServer XG hinzuzufügen.

Hinweis: Einige von 2X unterstützte Hypervisoren erfordern zusätzliche Installations- und Konfigurationsschritte. Hierzu zählt unter anderem die Installation der 2X VDI Agent-Appliance auf dem Hypervisor-Server. Bitte lesen Sie daher das jeweilige 2X-Handbuch zu Ihrem Hypervisor, bevor Sie dessen Server hinzufügen. Es steht online auf der 2X-Seite **Produktdokumentation** im Bereich **Unterstützte Hypervisoren für VDI-Umgebungen** zum Download bereit: http://www.2x.com/de/documentation/.

Manuelles Installieren des 2X VDI Agent

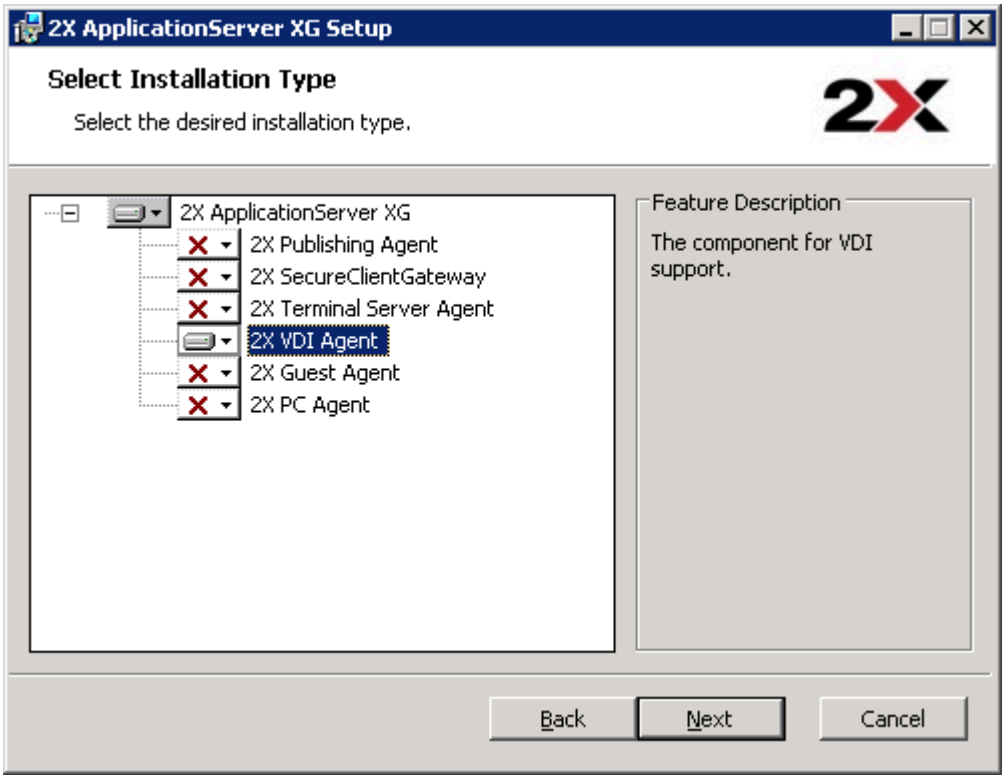
Systemanforderungen des 2X VDI Agent

- Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 2000 Server, Windows 2003 Server oder Windows 2008 Server oder Advanced Server.
- Die Hardware-Anforderungen entsprechen den von Ihrer Virtualisierungslösung vorgegebenen Anforderungen.
- Eine der von 2X unterstützten Virtualisierungslösungen:
  - Bei Einsatz von VMware unter Microsoft Windows muss die VmCOM Scripting API installiert sein. Andernfalls wird folgender Fehler ausgegeben: „Die VMware VmCOM Scripting API ist nicht auf diesem Host installiert. Bitte installieren Sie diese Client-Komponente über das VMware-Installationsprogramm.“
  - Bei Einsatz von VMware v1* unter Linux muss die VMware VIX API for Linux installiert sein. Andernfalls wird folgender Fehler ausgegeben: „VMware VIX API for Linux ist nicht auf diesem Host installiert. Bitte laden Sie diese Komponente von http://www.vmware.com herunter.“
  - Bei Einsatz von Virtual Iron muss das Java Runtime Environment auf derselben Maschine wie der 2X VDI Agent installiert werden.

Manuelles Installieren des 2X VDI Agent

1. Melden Sie sich über ein Administratorkonto an dem Server an, auf dem der 2X VDI Agent installiert werden soll. Schließen Sie alle geöffneten Applikationen.

2. Kopieren Sie die Installationsdatei von 2X ApplicationServer XG (2XAppServer.msi) auf den Server. Doppelklicken Sie auf die Datei, um die Installation zu starten.
3. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung und bestätigen Sie diese.
4. Geben Sie das Installationsverzeichnis des 2X-Agenten an. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie als Installationstyp **Benutzerdefiniert**. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die Komponente **2X VDI Agent** aus. Wählen Sie in der zugehörigen Drop-down-Liste den Wert **Die gesamte Funktion wird auf der lokalen Festplatte installiert**.



Manuelles Installieren des 2X VDI Agent

7. Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Komponenten ausgewählt sind, und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**.

Hinweis: Für den 2X-Agenten müssen keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Wählen Sie nach der Installation den Server in der 2X-Konsole aus, und klicken Sie auf **Agent kontrollieren**. Bei einem korrekt installierten Agenten wird die Statusmeldung **Agent installiert** angezeigt.

Installieren einer Appliance

Einführung

Für einige Hypervisoren wie VMware ESXi muss statt des 2X VDI Agent eine Appliance installiert und konfiguriert werden. Bei dieser Appliance handelt es sich um eine virtuelle Maschine, deren Betriebssystem und andere relevante Einstellungen vorkonfiguriert sind. Sie wird den auf dem Hypervisor laufenden virtuellen Maschinen hinzugefügt und fungiert als 2X-Agent.

Installieren der Appliance

Bitte lesen Sie das jeweilige 2X-Handbuch zu Ihrem Hypervisor, um Installationsanweisungen zu erhalten. Es steht online auf der 2X-Seite **Produktdokumentation** zum Download bereit: http://www.2x.com/documentation/.

Konfigurieren eines VDI-Hosts

So rufen Sie die Eigenschaften eines VDI-Hosts auf, um diesen zu konfigurieren: Wählen Sie den Server in der Navigationsstruktur der 2X-Konsole aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**. Über den Dialog **Server-Eigenschaften** können die nachfolgend beschriebenen Einstellungen konfiguriert werden.

Hinweis: Abhängig vom verwendeten Hypervisor-Typ sind einige der folgenden Einstellungen nicht für alle Server verfügbar.

Aktivieren oder Deaktivieren von VDI-Servern in der Server-Farm

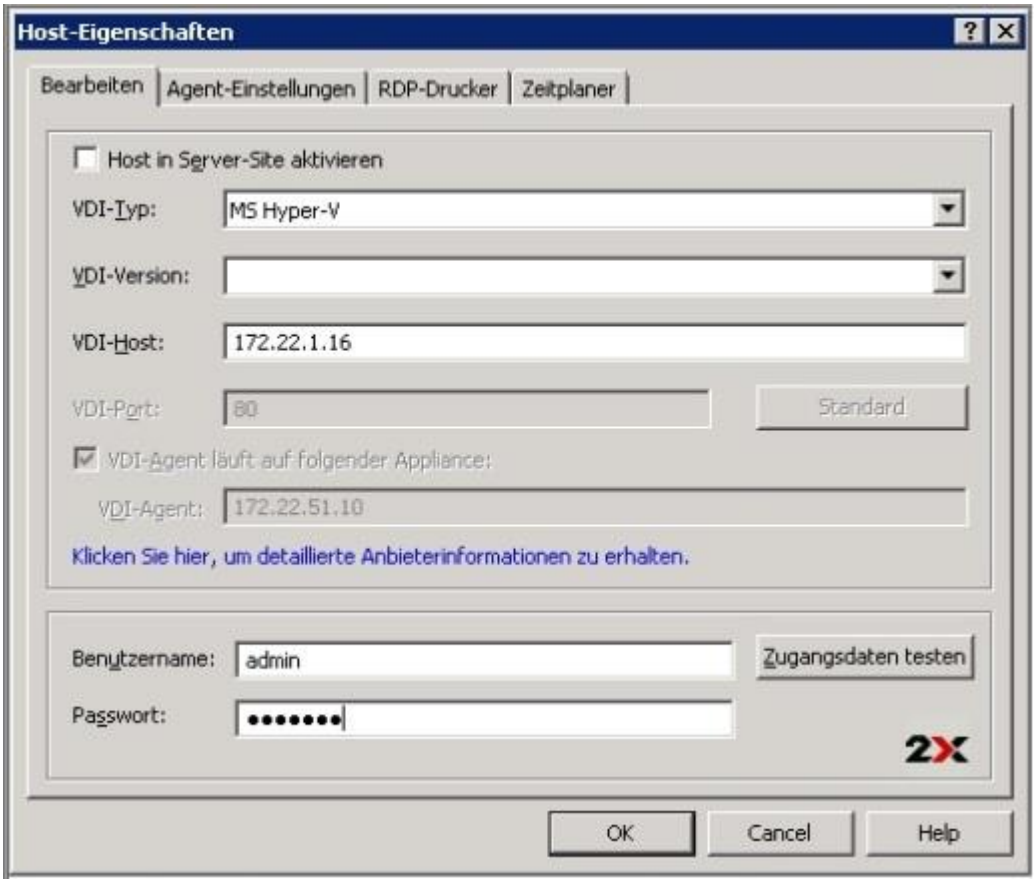
Ein VDI-Host ist in der Server-Farm standardmäßig aktiviert. Wird er deaktiviert, lassen sich darüber veröffentlichte Applikationen und virtuelle Desktops nicht länger bereitstellen.

So deaktivieren Sie einen Server: Klicken Sie im Dialog **Server-Eigenschaften** auf den Reiter **Bearbeiten**, und heben Sie die Auswahl von **Server in Server-Farm aktivieren** auf. Soll der Server wieder aktiviert werden, wählen Sie diese Option erneut aus.

Konfigurieren von Verbindungseinstellungen eines VDI-Hosts

Im Dialog **Host-Eigenschaften** können Sie unter dem Reiter **Bearbeiten** folgende Eigenschaften konfigurieren:

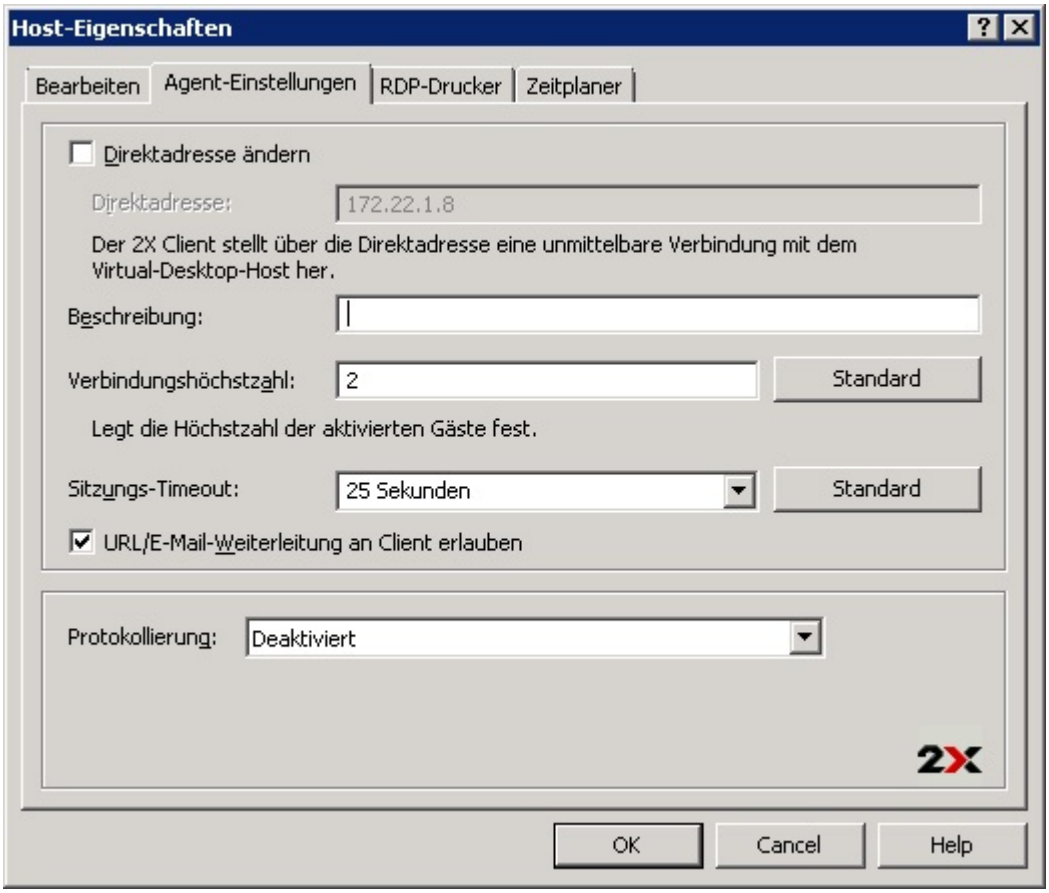
- **VDI-Typ**
- **VDI-Version**
- **VDI Host** (IP-Adresse oder FQDN)
- **VDI-Port**
- **VDI-Agent auf Appliance** (IP-Adresse der Appliance)
- **Benutzername** und **Passwort**, falls für den Server andere Anmeldeinformationen erforderlich sind.



Konfigurieren von Eigenschaften und Verbindungseinstellungen eines VDI-Hosts

Konfigurieren des 2X VDI Agent auf dem Server

Der auf jedem VDI-Host der Server-Farm regulär oder per virtuelle Appliance installierte 2X-Agent stellt eine Verbindung zwischen dem VDI-Host und 2X ApplicationServer XG her. Seine bereits vorkonfigurierten Einstellungen lassen sich in den **Server-Eigenschaften** unter dem Reiter **Agent-Einstellungen** ändern.



Konfigurieren des 2X VDI Agent in den VDI-Host-Eigenschaften

Ändern der Direktadresse

Die **Direktadresse** kommt nur im 2X-Modus **Direktverbindung** zum Einsatz. Sie kann aus einer internen oder externen IP-Adresse bestehen. Falls Sie die Direktadresse ändern möchten, wählen Sie **Direktadresse ändern** aus, und geben Sie den neuen Wert an.

Ändern der Höchstzahl an Verbindungen zum VDI-Host

Sie können die maximale Anzahl an aktivierten Gästen über die **Verbindungshöchstzahl** ändern. Klicken Sie auf **Standard**, um den Standardwert wiederherzustellen.

Ändern des Sitzungs-Timeout

Per **Sitzungs-Timeout** können Sie festlegen, wie lange eine Sitzung im Hintergrund verbunden bleiben soll, nachdem eine veröffentlichte Applikation von Benutzern geschlossen wurde. Hierdurch lassen sich unnötige Neuverbindungen mit den Gästen vermeiden.

Konfigurieren der URL-/E-Mail-Weiterleitung samt Ausnahmen

Wenn http- und mailto-Links mit einer auf dem Client-Computer installierten, lokalen Applikation statt einer Applikation auf dem VDI-Host geöffnet werden sollen, wählen Sie die Option **URL-/E-Mail-Weiterleitung an Client erlauben** aus.

Protokollieren aller Aktivitäten des 2X VDS Agent

Legen Sie über die Drop-down-Liste **Protokollierung** fest, ob alle Aktivitäten des 2X VDI Agent zu protokollieren sind. Die Protokollierung sollte nur nach Aufforderung durch den technischen Support von 2X Software aktiviert werden.

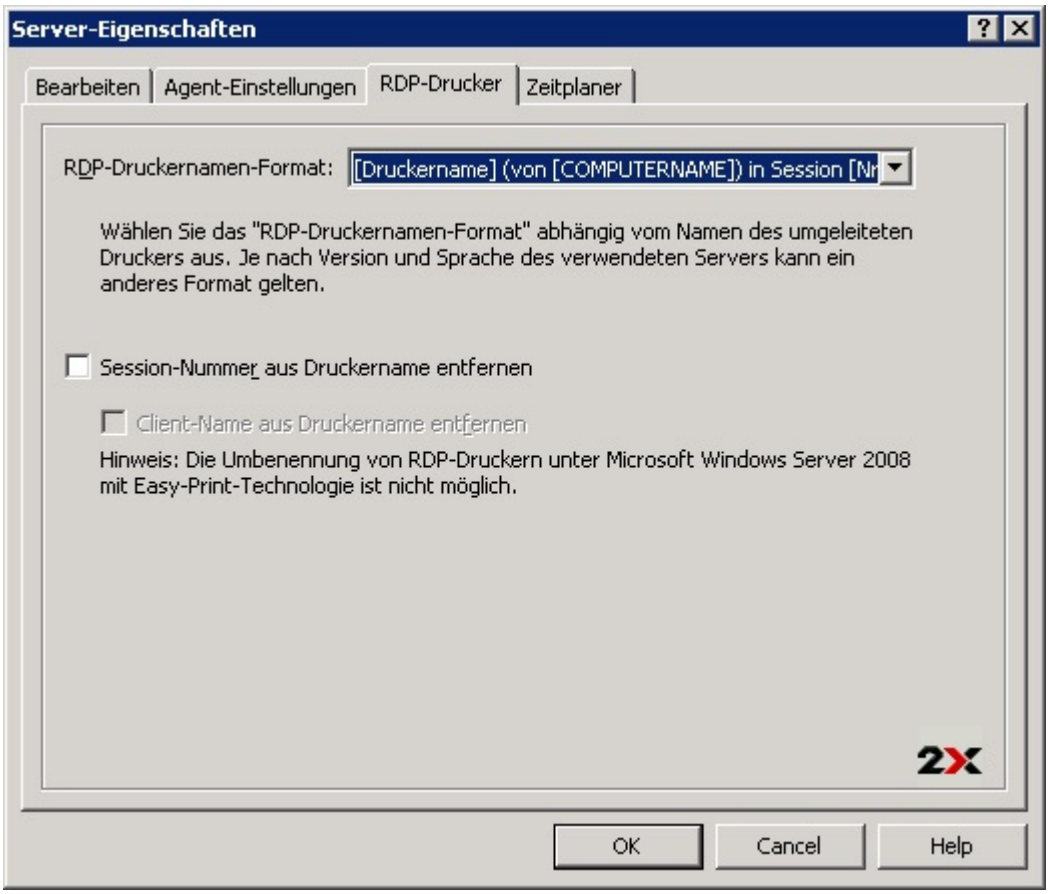
Konfigurieren der Anzeige von Druckernamen

Unter dem Reiter **RDP-Drucker** können Sie festlegen, wie der Name umgeleiteter Drucker angezeigt werden soll. Je nach Version und Sprache des verwendeten Servers kann ein anderes Format gelten. Wählen Sie für den jeweiligen Server in der Drop-down-Liste **RPD-Druckernamen-Format** aus, wie der Druckername angezeigt werden soll:

- [Druckername] (von [COMPUTERNAME]) in Session [Nr.]
- Session [Nr.] ([COMPUTERNAME] von) [Druckername]
- [Druckername] (umgeleitete Session [Nr.])

Darüber hinaus können Sie folgende Optionen auswählen:

- Session-Nummer aus Druckername entfernen
- Client-Name aus Druckername entfernen


Server-Eigenschaften
Bearbeiten
Agent-Einstellungen
RDP-Drucker
Zeitplaner
RDP-Druckernamen-Format:
[Druckername] (von [COMPUTERNAME]) in Session [Nr
Wählen Sie das "RDP-Druckernamen-Format" abhängig vom Namen des umgeleiteten Druckers aus. Je nach Version und Sprache des verwendeten Servers kann ein anderes Format gelten.
Session-Nummer aus Druckername entfernen
Client-Name aus Druckername entfernen
Hinweis: Die Umbenennung von RDP-Druckern unter Microsoft Windows Server 2008 mit Easy-Print-Technologie ist nicht möglich.
2X
OK
Cancel
Help

Konfigurieren der Anzeige von Druckernamen

Konfigurieren eines neuen Zeitplaneintrags für die VDI-Host-Wartung

Unter dem Reiter **Zeitplaner** können Sie festlegen, wann aufgrund von Wartungsarbeiten keine Verbindungen zum VDI-Host möglich sein sollen. Während dieser Zeit stehen veröffentlichte Ressourcen nicht zur Verfügung. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um folgende Einstellungen zu Wartungszeiten festzulegen:

- Startdatum
- Uhrzeit
- Dauer

- Wiederholung – Geben Sie an, in welchem Intervall Wartungsarbeiten durchgeführt werden (wöchentlich, monatlich etc.).

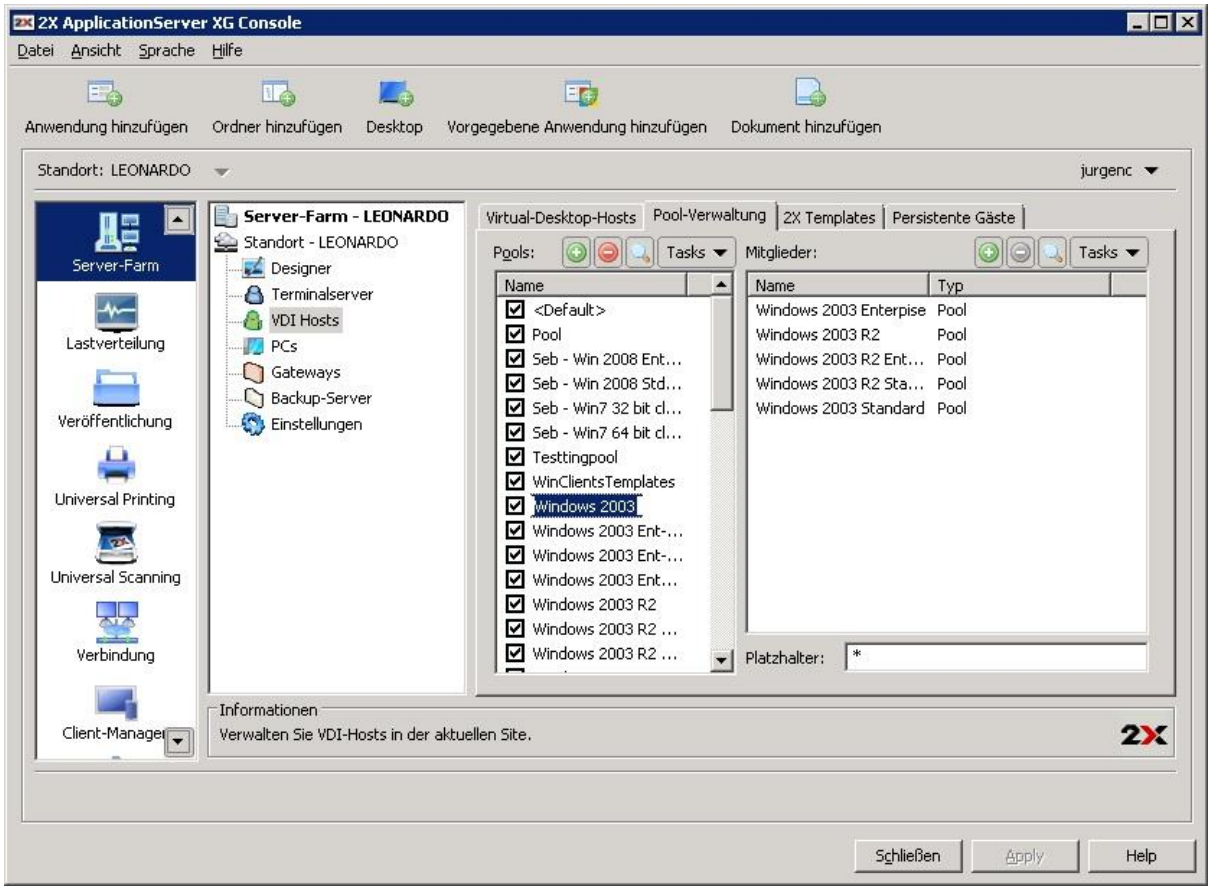
Wenn Sie einen Zeitplaneintrag hinzugefügt haben, rufen Sie unter dem Reiter **Zeitplaner** die Drop-down-Liste **Aktion bei Deaktivierung** auf. Wählen Sie aus, wie mit aktiven Sitzungen verfahren werden soll, wenn der Server für Wartungsarbeiten deaktiviert wurde.

Konfigurieren und Verwalten von Pools

Einführung

Mit Hilfe von Pools lässt sich eine hohe Anzahl an Gästen flexibler verwalten, insbesondere bei größeren Infrastrukturen. Über die 2X ApplicationServer XG-Konsole können Pools in wenigen Schritten eingerichtet und mit verschiedenen Tools umfassend verwaltet werden.

Für die Verwaltung steht in der 2X-Konsole in der Kategorie **Server-Farm** unter dem Knoten **VDI-Hosts** ein eigener Reiter **Pool-Verwaltung** zur Verfügung.



Verwalten von Pools für VDI-Hosts

Hinzufügen und Löschen von Pools

Hinzufügen eines Pools

Klicken Sie in der Spalte **Pools** im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**. Geben Sie dem Pool einen Namen.

Löschen eines Pools

Wählen Sie in der Spalte **Pools** einen Pool-Namen aus. Klicken Sie im zugehörigen Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

Verwalten von Pool-Mitgliedern

Hinzufügen neuer Pool-Mitglieder

Wählen Sie unter dem Reiter **Pool-Verwaltung** in der Spalte **Pools** einen Pool aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**. Folgende Elemente lassen sich hinzufügen:

- **Alle Gäste der Site:** Fügt alle Gäste von allen VDI-Hosts in der Site hinzu.
- **Alle Gäste des Hosts**: Fügt alle Gäste hinzu, die sich auf einem bestimmten VDI-Host befinden.
- **Gast**: Fügt einen einzelnen Gast hinzu, der sich in der Farm befindet.
- **Nativer Pool**: Fügt eine Gruppe von Gästen hinzu, die bereits über das Hypervisor-Management-Tool als Pool konfiguriert worden sind. **Hinweis:** Je nach Hypervisor sind unterschiedliche Benennungen für „Pool“ möglich, beispielsweise „Ressourcenpool“.
- **Pool**: Fügt einen in 2X ApplicationServer XG bereits vorhandenen, konfigurierten Pool hinzu (Pool-Verschachtelung).
- **2X Template:** Fügt per 2X Template automatisch erstellte Gäste hinzu. Nähere Informationen zu 2X Templates erhalten Sie unter Konfigurieren und Verwalten von 2X Templates für Gast-Klone auf Seite 47.

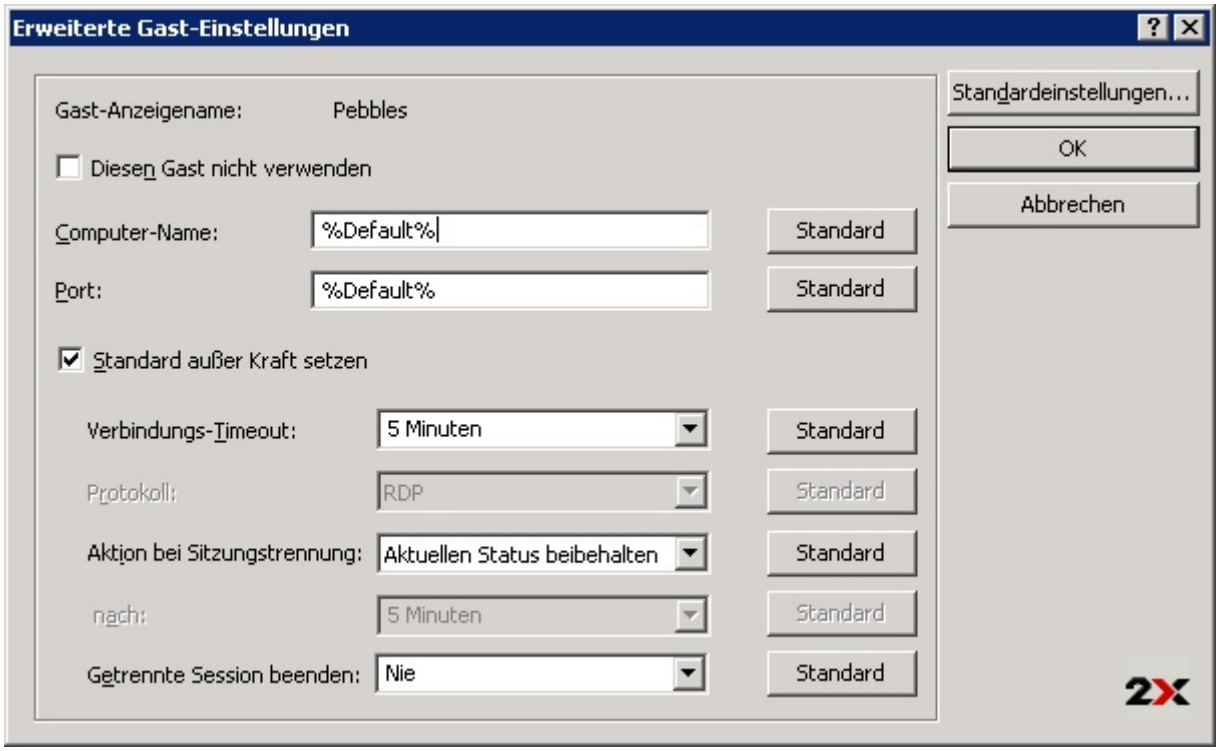
Nachdem Sie den Mitgliedstyp ausgewählt haben, wird eine Übersicht zu verfügbaren Pools oder Gästen angezeigt. Wählen Sie den Namen des hinzuzufügenden Mitglieds aus, und klicken Sie auf **OK**.

Löschen eines Pool-Mitglieds

Wählen Sie den Namen des Pools aus, aus dem ein Mitglied gelöscht werden soll, und dann das zu löschende Mitglied. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

Konfigurieren von virtuellen Gästen eines Pools

Alle virtuellen Gäste eines VDI-Hosts oder Pools lassen sich konfigurieren. So konfigurieren Sie einen virtuellen Gast eines Pools: Wählen Sie zuerst den Pool-Namen aus. Klicken Sie dann in der Spalte **Pools** im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Gäste des Pools anzeigen**. Wählen Sie im Dialog **Liste virtueller Gäste** den Namen des virtuellen Gasts aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



Konfigurieren eines virtuellen Gasts eines Pools

Konfigurieren Sie im Dialog **Erweiterte Gast-Einstellungen** die folgenden Einstellungen:

- Soll der Gast vom System ignoriert werden, wählen Sie **Diesen Gast nicht verwenden**.
- Im Eingabefeld **Computer-Name** kann der standardmäßige Domänenname oder die IP-Adresse des Computers geändert werden, der vom System für die Verbindung mit dem virtuellen Gast verwendet wird.
- Im Eingabefeld **Port** kann die standardmäßige Nummer des Ports geändert werden, der vom System für die Verbindung mit dem virtuellen Gast verwendet wird.
- Das **Verbindungs-Timeout** gibt die Zeit an, die ein Verbindungsaufbau maximal in Anspruch nehmen darf, bis ein Abbruch wegen Zeitüberschreitung erfolgt.
- Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Protokoll** das Protokoll aus, über das 2X ApplicationServer XG mit dem virtuellen Gast kommuniziert.
- Legen Sie über die Drop-down-Liste **Aktion bei Sitzungstrennung** fest, wie mit dem virtuellen Gast verfahren werden soll, wenn ein Benutzer eine Sitzung trennt. Wählen Sie zudem in der Drop-down-Liste **Nach** aus, mit welchem zeitlichen Abstand nach der Sitzungstrennung die gewählte Aktion erfolgen soll.
- Legen Sie über die Drop-down-Liste **Getrennte Sitzung beenden** fest, ob eine getrennte Sitzung beendet werden soll. Ist dies der Fall, legen Sie fest, mit welchem zeitlichen Abstand die Beendigung erfolgen soll. **Hinweis:** Benutzer können die Verbindung zu einer vorherigen Sitzung wieder aufnehmen, sofern diese noch verfügbar ist.

Konfigurieren von Standardeinstellungen virtueller Gäste

Klicken Sie im Dialog **Liste virtueller Gäste** auf **Standardeinstellungen**, um Standardeinstellungen für alle virtuellen Gäste des Pools festzulegen.

Wiederherstellen von Standardeinstellungen virtueller Gäste

Wählen Sie im Dialog **Liste virtueller Gäste** den Namen eines virtuellen Gasts aus. Klicken Sie auf **Einstellungen löschen**, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.

Verwenden eines Platzhalters zum Festlegen verfügbarer Gäste

Verwenden Sie unter dem Reiter **Pool-Verwaltung** das Eingabefeld **Platzhalter**, um gezielt bestimmte virtuelle Gäste des Pools festzulegen, die für Benutzer verfügbar sein sollen. Namen virtueller Gäste, die nicht vom Platzhalterwert abgedeckt werden, stehen somit nicht für Benutzer bereit.

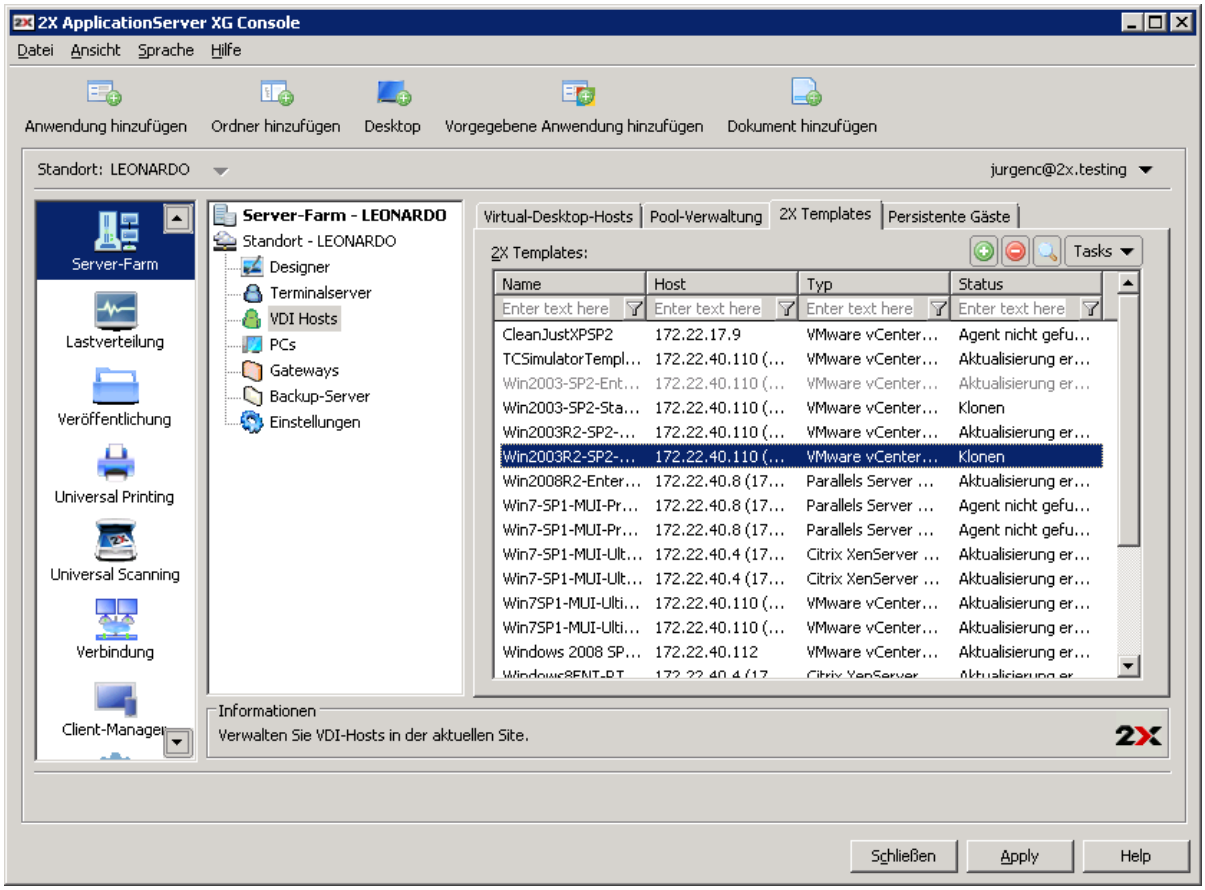
Beispiel: Durch Angabe von „XP*“ werden nur Gäste bereitgestellt, deren Name mit „XP“ beginnt. Bei Angabe von „*XP*“ hingegen werden sind alle Gäste verfügbar, bei denen „XP“ ein beliebiger Bestandteil des Namens ist.

Konfigurieren und Verwalten von 2X Templates für Gast-Klone

Einführung

Mit Hilfe von 2X Templates können Sie virtuelle Gäste bedarfsgerecht automatisch klonen und bereitstellen lassen, um Host-Ressourcen effektiver zu nutzen. 2X Templates und Klone können nur für Workstations mit folgenden Microsoft-Windows-Versionen erstellt werden:

- Microsoft Windows XP SP3
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows 8



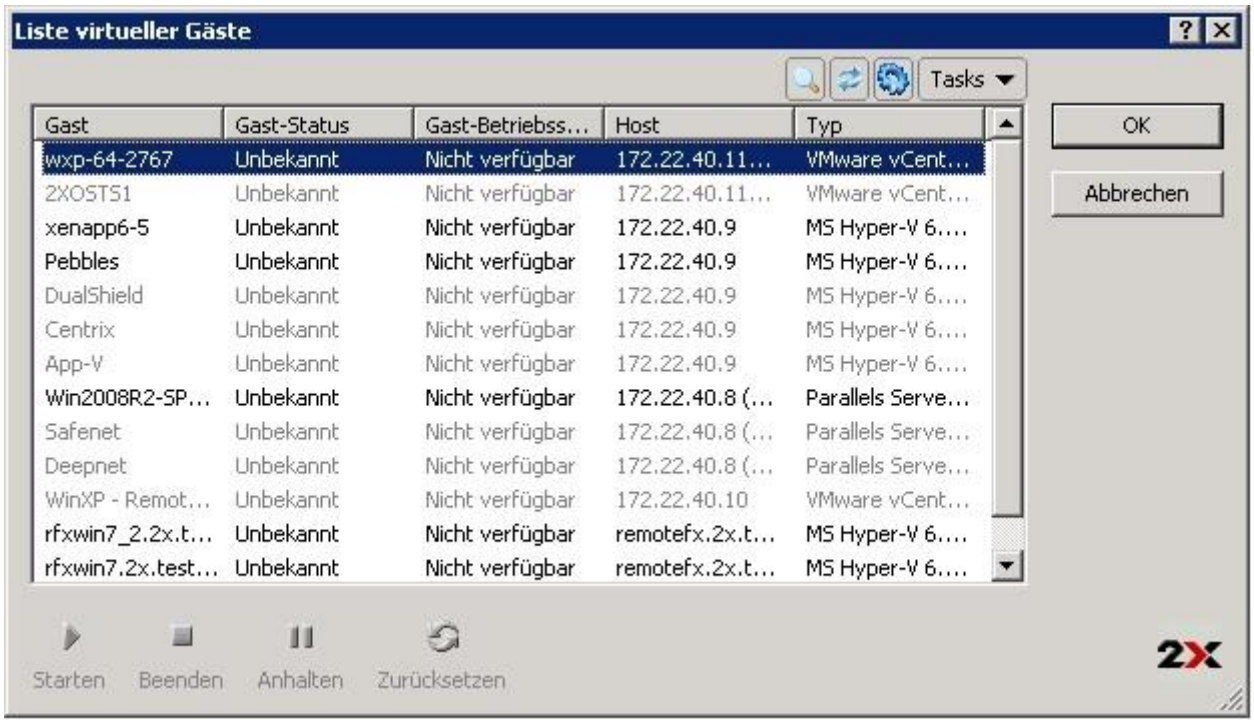
Verwalten von 2X Templates

Erstellen eines 2X Template

Wichtiger Hinweis: Eine Windows-Workstation, die als Grundlage für ein 2X Template dienen soll, muss seine IP-Adresse per DHCP-Server beziehen.

So wählen Sie eine Windows-Workstation zum Erstellen eines neuen 2X Template aus:

1. Rufen Sie die Kategorie **Server-Farm** auf. Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf den Knoten **VDI-Hosts** und dann auf den Reiter **2X Templates**. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**.
2. Wählen Sie im Dialog **Liste virtueller Gäste** einen virtuellen Gast aus, der als Vorlage dienen soll. Klicken Sie auf **OK**.


Liste virtueller Gäste
Tasks
Gast
Gast-Status
Gast-Betriebss...
Host
Typ
wxp-64-2767 Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.11... VMware vCent...
2XOSTS1 Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.11... VMware vCent...
xenapp6-5 Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.9 MS Hyper-V 6....
Pebbles Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.9 MS Hyper-V 6....
DualShield Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.9 MS Hyper-V 6....
Centrix Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.9 MS Hyper-V 6....
App-V Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.9 MS Hyper-V 6....
Win2008R2-SP... Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.8 (... Parallels Serve...
Safenet Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.8 (... Parallels Serve...
Deepnet Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.8 (... Parallels Serve...
WinXP - Remot... Unbekannt Nicht verfügbar 172.22.40.10 VMware vCent...
rfxwin7_2.2x.t... Unbekannt Nicht verfügbar remotefx.2x.t... MS Hyper-V 6....
rfxwin7.2x.test... Unbekannt Nicht verfügbar remotefx.2x.t... MS Hyper-V 6....
OK
Abbrechen
Starten
Beenden
Anhalten
Zurücksetzen
2X

Erstellen eines 2X Template durch Auswahl eines verfügbaren virtuellen Gasts

3. 2X ApplicationServer XG überprüft, ob auf dem virtuellen Gast der 2X Guest Agent installiert ist. Ist dies nicht der Fall, klicken Sie auf **Installieren**.
4. Optional können Sie **System-Anmeldeinformationen überschreiben** auswählen, falls für die Verbindung zum Server und die Installation des 2X-Agenten andere Zugangsdaten verwendet werden sollen. Klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten zu installieren. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**. Sollte der 2X-Agent nicht automatisch installiert werden können, fahren Sie mit den auf Seite 24 unter Manuelles Installieren des 2X Terminal Server Agent beschriebenen Schritten fort.
5. Ist der Agent installiert, klicken Sie auf **OK**.

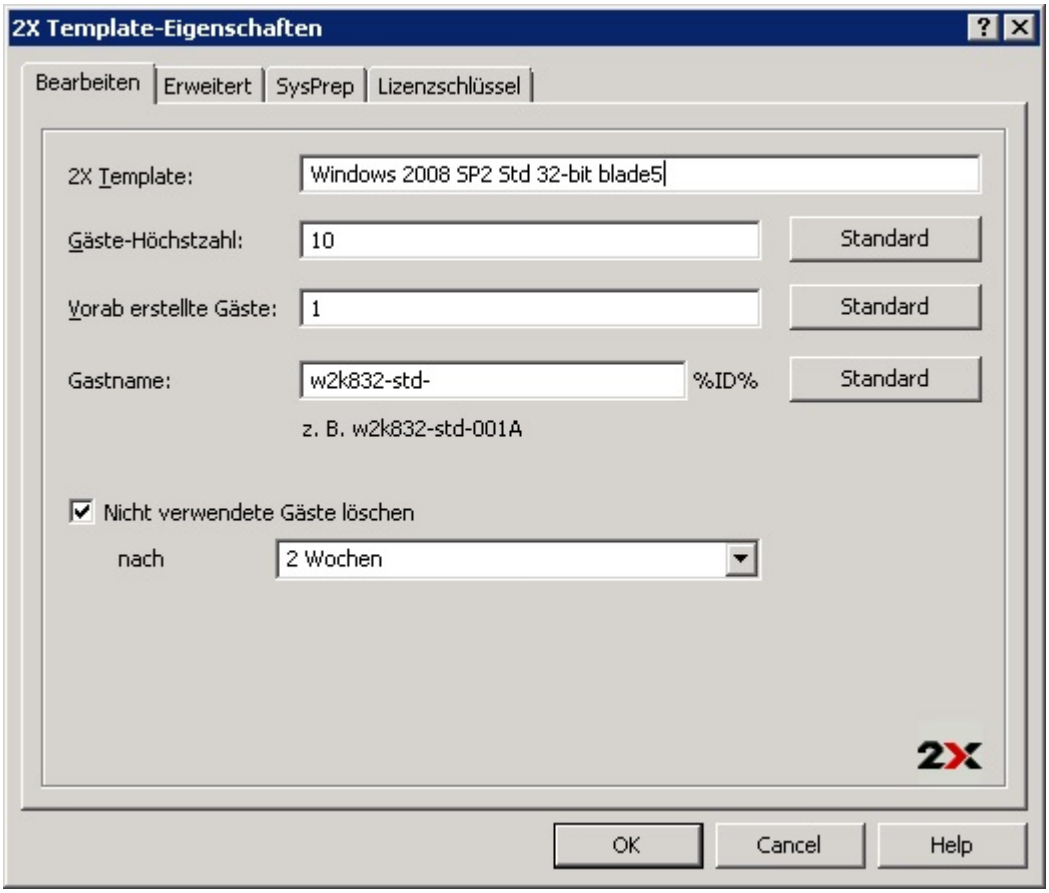
Konfigurieren eines 2X Template

Wählen Sie unter **2X Templates** den Namen der zu konfigurierenden Vorlage aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**, um die Einstellungen festzulegen.

Grundeinstellungen eines 2X Template – Gäste-Höchstzahl und vorab erstellte Gäste

Im Dialog **2X Template-Eigenschaften** können Sie unter dem Reiter **Bearbeiten** folgende Eigenschaften konfigurieren:

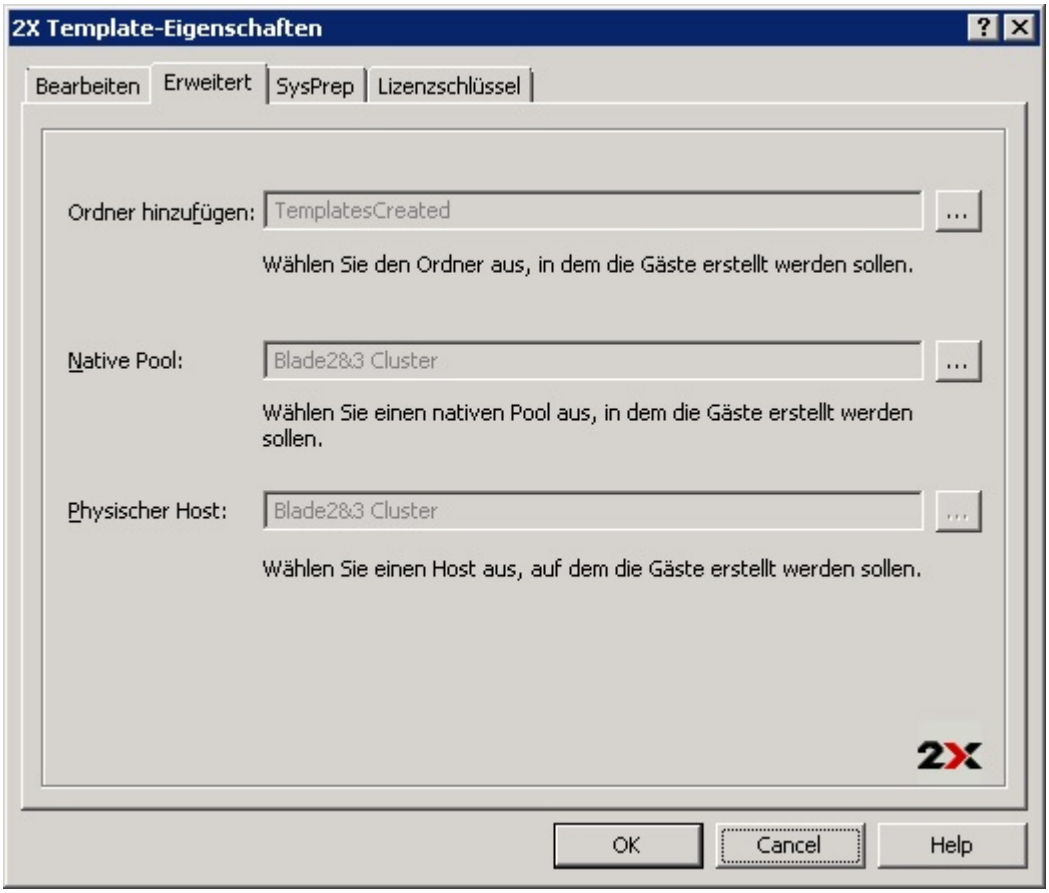
- **2X Template:** Name des 2X Template
- **Gäste-Höchstzahl:** Legen Sie fest, wie viele Gast-Klone maximal mit der Vorlage erstellt werden dürfen.
- **Vorab erstellte Gäste:** Geben Sie an, wie viele Gast-Klone immer standardmäßig für Benutzer bereitstehen sollen.
- **Gastname:** Geben Sie den Namen des Gast-Klon-Computers an. Beachten Sie, dass am Ende jedes Klonnamens eine Gast-Kennung hinzugefügt wird.
- **Löschen nicht verwendeter Gäste** Wählen Sie diese Option aus, wenn Gast-Klone, die für einen bestimmten Zeitraum nicht genutzt wurden, gelöscht werden sollen.



Eigenschaften eines 2X Template

Festlegen des Speicherorts geklonter virtueller Gäste

Unter dem Reiter **Erweitert** können Sie angeben, in welchem Ordner mit Hilfe des 2X Template Gast-Klone erstellt werden sollen. Diese Option steht bei Verwendung von Microsoft Hyper-V, Parallels Server 4, Citrix Xen und VMware vCenter zur Verfügung.



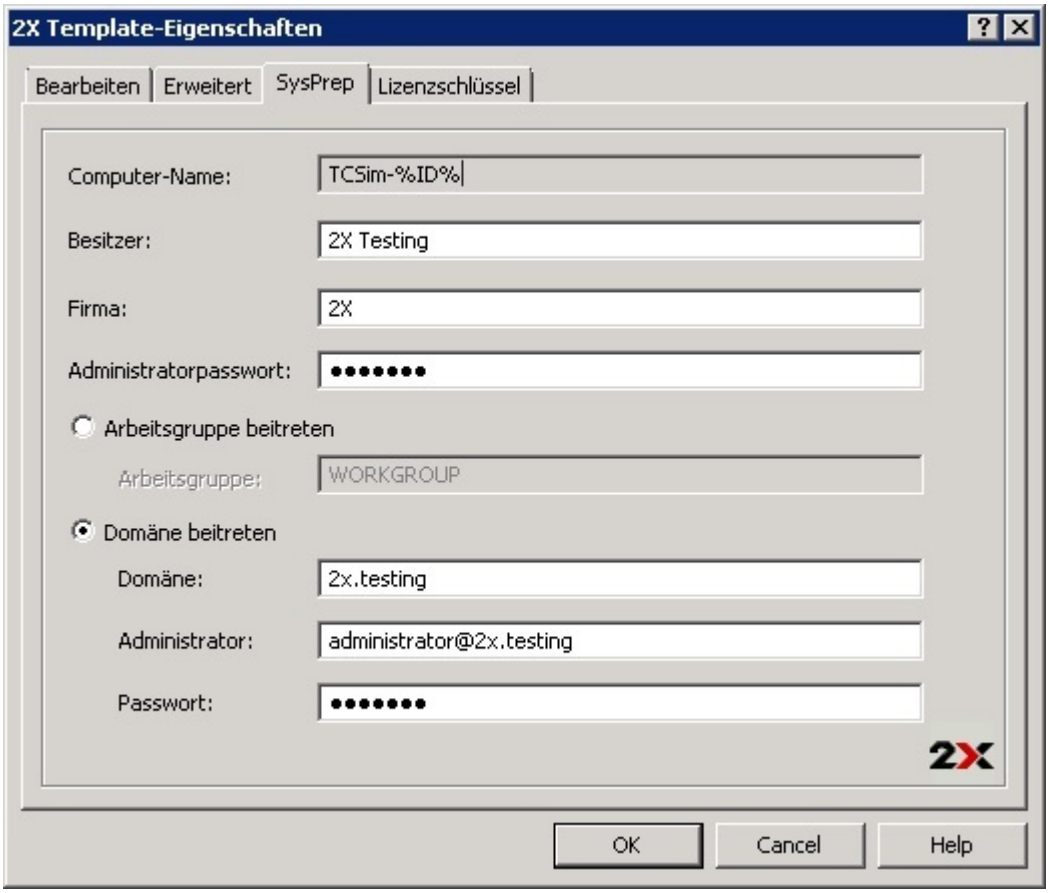
Festlegen des Speicherorts geklonter virtueller Gäste

Unterstützt der von Ihnen verwendete Hypervisor native Pools, gehören die neuen Gast-Klone automatisch zum unter **Nativer Pool** angegebenen Pool. Diese Option steht bei Verwendung von VMware ESX, VMware vCenter und VMware Server 2 zur Verfügung.

Konfigurieren von SysPrep für Gast-Klone

Unter dem Reiter **SysPrep** können Sie weitere Einstellungen für das Klonen und Verteilen virtueller Gäste vornehmen. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- **Computer-Name**
- **Besitzer:**
- **Firma:**
- **Administratorpasswort:**
- **Arbeitsgruppe beitreten:** Wählen Sie diese Option, und geben Sie eine Arbeitsgruppe an, wenn der geklonte virtuelle Gast Teil einer Arbeitsgruppe sein soll.
- **Domäne beitreten:** Wählen Sie diese Option, und geben Sie eine Domäne sowie Anmeldeinformationen an, wenn der geklonte virtuelle Gast Teil einer Domäne sein soll.



Konfigurieren von SysPrep-Einstellungen für Gast-Klone

Angeben des Lizenzschlüssels und der Höchstzahl an Gast-Klonen

Geben Sie unter dem Reiter **Lizenzschlüssel** den **Product Key** des Betriebssystems und das **Product Key-Limit** für die Höchstzahl an Gast-Klonen an.

Aktualisieren des Betriebssystems eines 2X Template

Falls das Betriebssystem eines 2X Template aktualisiert werden muss, beispielsweise um ein Service Pack zu installieren, müssen Sie den Wartungsmodus für die Vorlage aktivieren. Wählen Sie hierfür unter dem Reiter **2X Templates** den Namen der Vorlage aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Wartung**.

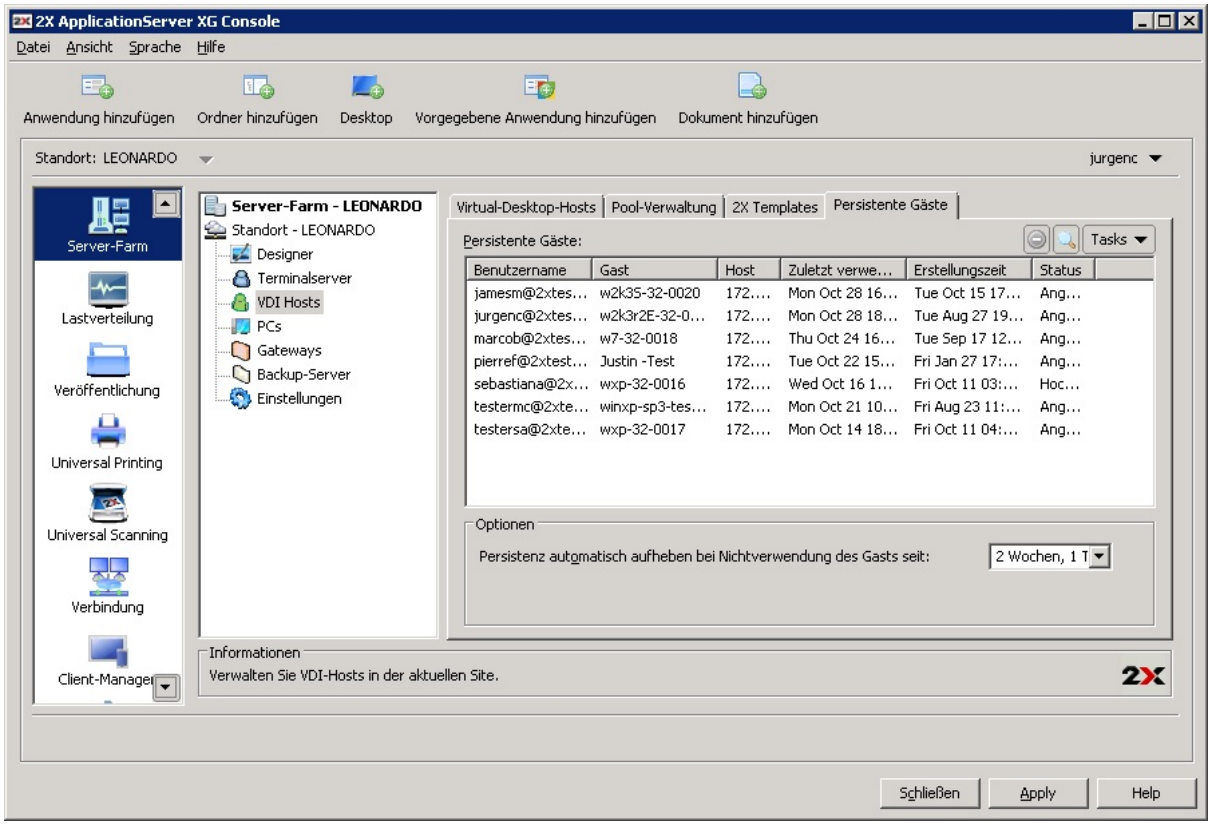
Hinweis: Ist der Wartungsmodus aktiviert, können keine weiteren Klone mit der entsprechenden Vorlage erstellt werden. Sie wird in der Liste der 2X Templates zudem ausgegraut angezeigt.

Im Wartungsmodus wird das Betriebssystem der Vorlage gestartet und kann aktualisiert werden. Klicken Sie nach Abschluss aller Änderungen erneut im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Wartung**, um den Wartungsmodus für die Vorlage zu beenden.

Hinweis: Im Wartungsmodus vorgenommene Aktualisierungen des Betriebssystems eines 2X Template wirken sich nur auf neu zu erstellende Klone aus, die künftig mit Hilfe der geänderten Vorlage erstellt werden. Änderungen wirken sich somit nicht auf bereits erstellte Klone aus.

Persistente Gäste

Wird eine veröffentlichte Applikation oder ein Desktop eines virtuellen Gasts als persistent definiert, erstellt der 2X Publishing Agent beim ersten Aufruf des Elements durch einen Benutzer eine Persistenz-Regel für den Gast. Diese kann unter dem Reiter **Persistente Gäste** aufgerufen werden.



Konfigurieren von persistenten Gästen

Löschen einer Persistenz-Regel

Wählen Sie die Regel unter dem Reiter **Persistente Gäste** aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**. Sollen alle Regeln in einem Schritt gelöscht werden, wählen Sie sie per Strg+A aus, und drücken Sie die Entf-Taste.

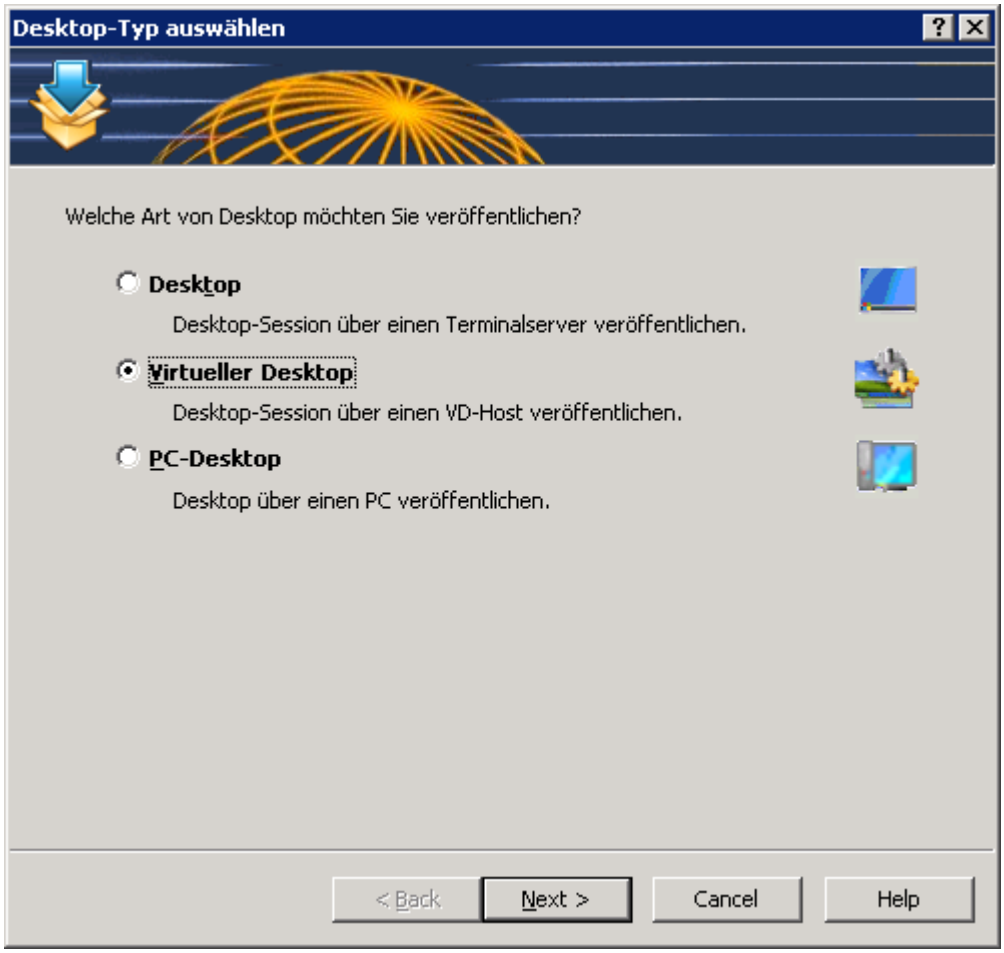
Automatisches Löschen von Persistenz-Regeln

Unter dem Reiter **Persistente Gäste** können Sie im Bereich **Optionen** auswählen, nach welcher Zeitspanne ohne Gast-Aktivität die Persistenz-Regel automatisch gelöscht werden soll. Alternativ können Sie die Zeitspanne direkt eingeben, beispielsweise 1 Woche, 3 Tage.

Veröffentlichen eines virtuellen Desktops über einen Gast

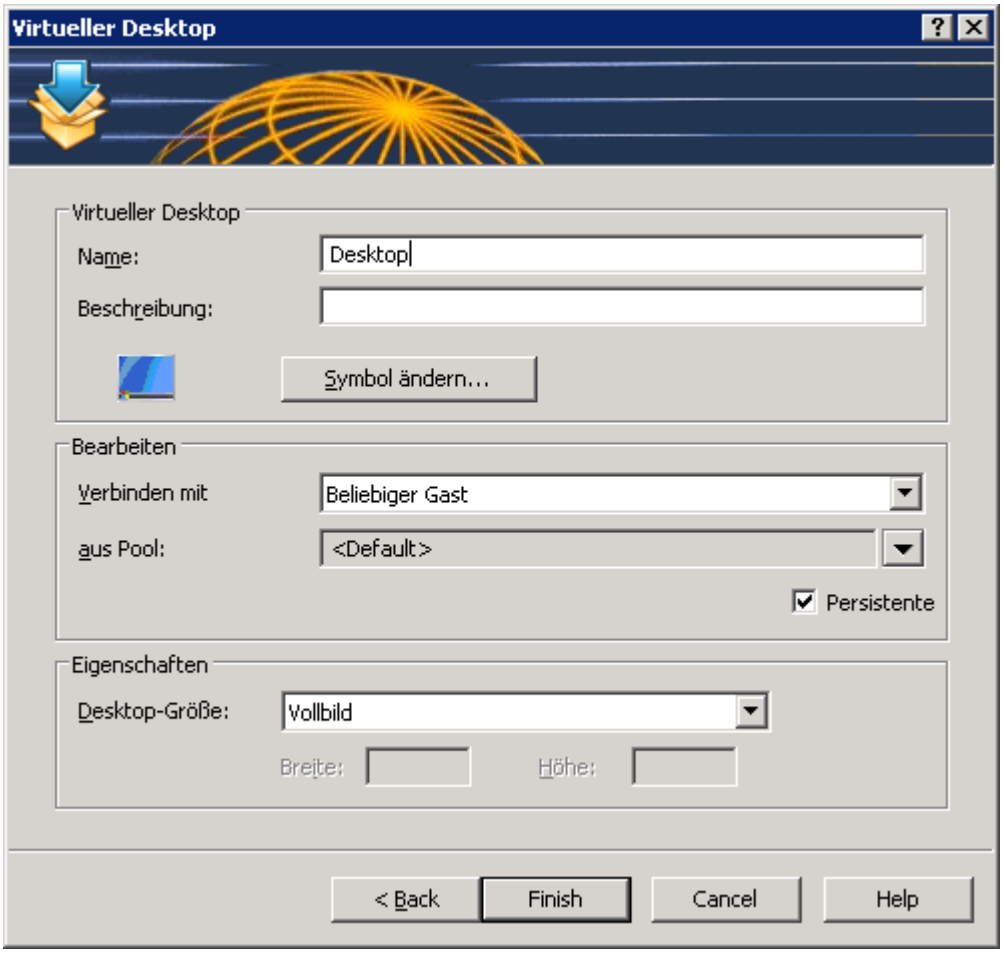
So veröffentlichen Sie einen virtuellen Desktop über einen Gast oder Gast-Klon:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Desktop**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Desktops zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Virtueller Desktop** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.



Auswählen eines zu veröffentlichenden virtuellen Desktops

3. Geben Sie im zweiten Schritt dem virtuellen Desktop im Bereich **Virtueller Desktop** einen **Namen**. Fügen Sie eine **Beschreibung** hinzu. Optional können Sie das Desktop-Symbol ändern.
4. Wählen Sie im Bereich **Bearbeiten** aus, über welchen Gast der virtuelle Desktop veröffentlicht werden soll. Zur Auswahl stehen:
    a. **Beliebiger Gast** aus einem auswählbaren Pool.
    b. **Bestimmter Gast**
    c. **Gast** aus einem auswählbaren Pool samt Option **bei Namensübereinstimmung mit**, um eine Filterung nach Benutzername oder IP-Adresse vorzugeben.
    d. **Bestimmtes 2X Template**
5. Wählen Sie die Option **Persistent** aus, damit bei der ersten Verbindung eines Benutzers eine Persistenz-Regel für den Gast erstellt wird.
6. Darüber hinaus können Sie im Bereich **Eigenschaften** die Größe und Auflösung des Desktops festlegen.



Konfigurieren eines zu veröffentlichenden virtuellen Desktops

7. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfigurierung abzuschließen.

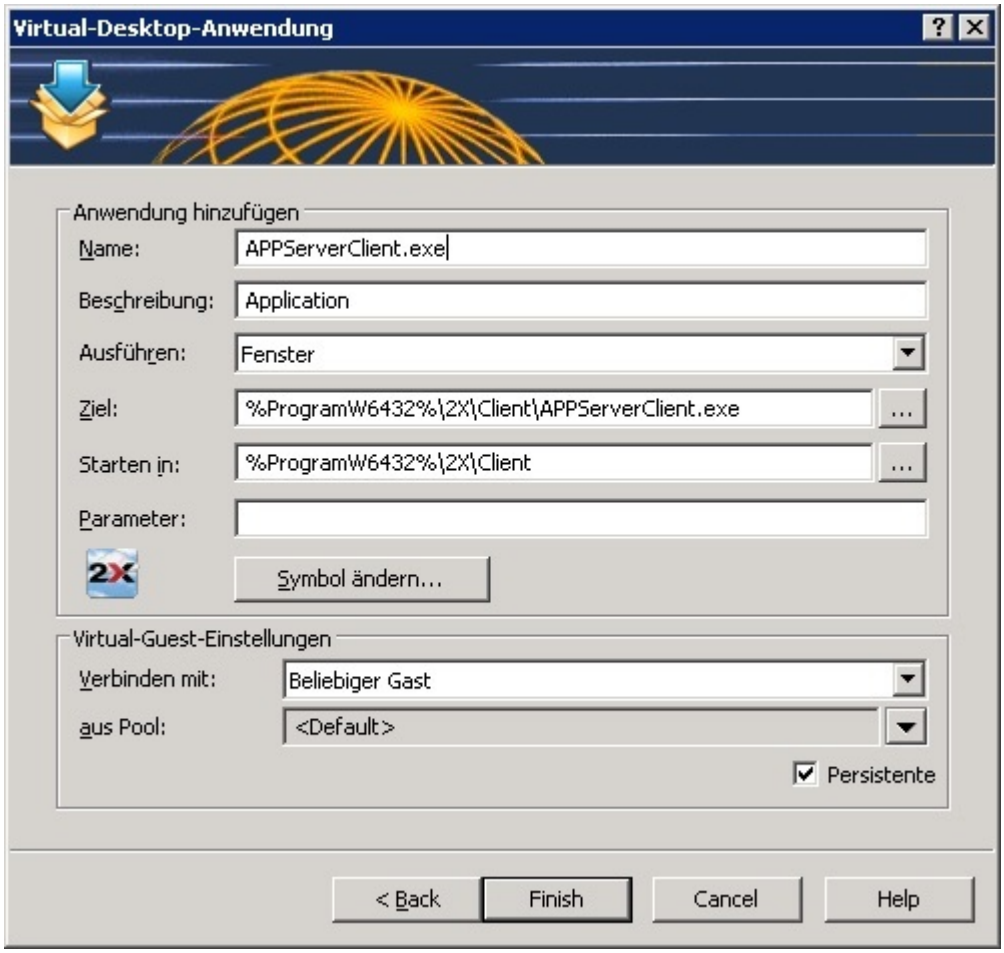
Veröffentlichen einer Applikation über einen Gast

So veröffentlichen Sie eine Applikation über einen Gast oder Gast-Klon:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Anwendung**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Anwendungen zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Virtueller Gast** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im zweiten Schritt die Option **Einzelne Anwendung** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Klicken Sie im dritten Schritt neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um die Anwendung zu suchen und auszuwählen. Alle anderen erforderlichen Felder werden anschließend automatisch ausgefüllt. Falls Sie die Eingabe manuell vornehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:
5. Geben Sie der Anwendung einen **Namen** und eine **Beschreibung**.
6. Legen Sie über die Drop-down-Liste **Ausführen** fest, ob die Anwendung in einem normalen Fenster, maximiert oder minimiert gestartet werden soll.
7. Geben Sie im Eingabefeld **Ziel** den Anwendungspfad an. Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche **(...)**, falls Sie die ausführbare Datei der Anwendung suchen möchten. Sollten Sie den Pfad manuell angeben, verwenden Sie hierfür Windows-Umgebungsvariablen.
8. Geben Sie im Eingabefeld **Starten in** den Ordner an, der das Originalelement oder damit verbundene Dateien enthält. In einigen Fällen müssen Anwendungen auf Dateien

zugreifen, die sich in einem anderen Ordner befinden. Geben Sie diesen Speicherort an, damit die veröffentlichte Anwendung beim Start darauf zugreifen kann.

9. Optional können Sie **Parameter** angeben, die gegebenenfalls beim Start der Anwendung erforderlich sind.
10. Wählen Sie im Bereich **Virtual-Guest-Einstellungen** aus, über welchen Gast die Applikation veröffentlicht werden soll. Zur Auswahl stehen:
    a. **Beliebiger Gast** aus einem auswählbaren Pool.
    b. **Bestimmter Gast**
    c. **Gast** aus einem auswählbaren Pool samt Option **bei Namensübereinstimmung mit**, um eine Filterung nach Benutzername oder IP-Adresse vorzugeben.
    d. **Bestimmtes 2X Template**
11. Wählen Sie die Option **Persistent** aus, damit bei der ersten Verbindung eines Benutzers eine Persistenz-Regel für den Gast erstellt wird.



Konfigurieren einer zu veröffentlichenden virtuellen Anwendung

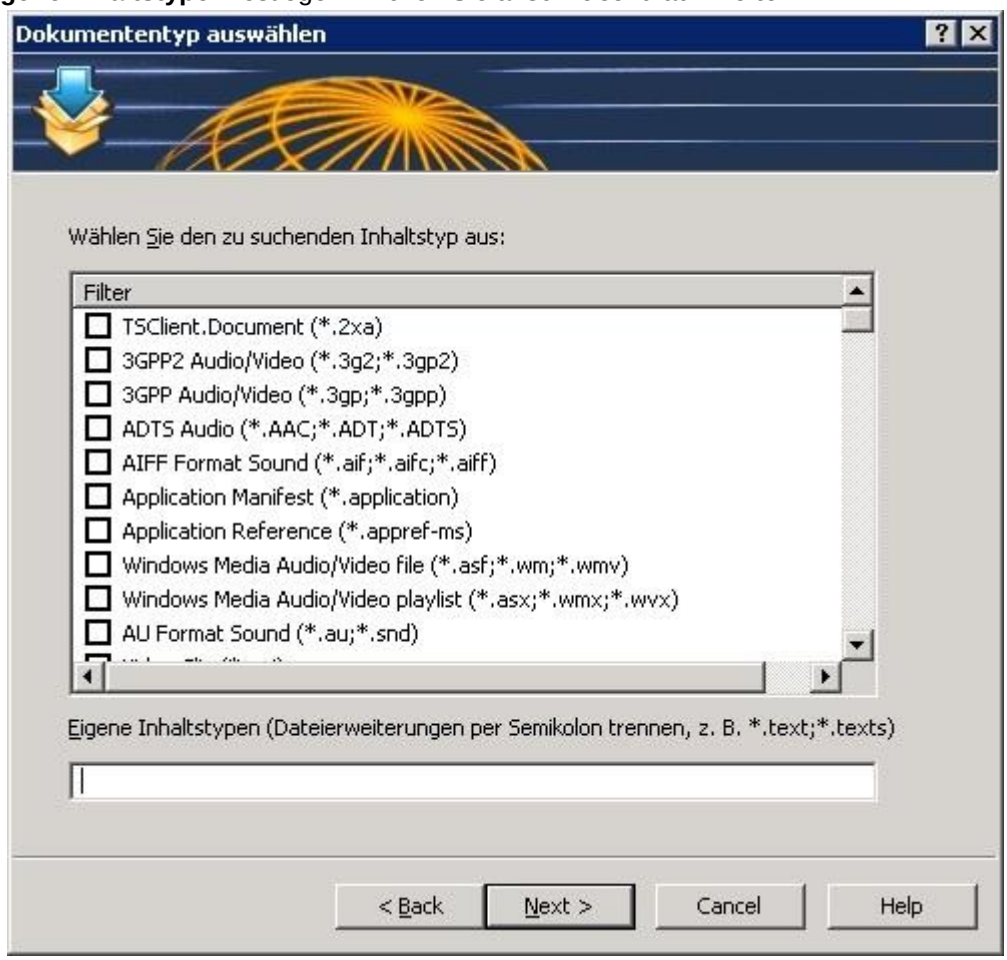
12. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfigurierung abzuschließen.

Veröffentlichen eines Dokuments über einen Gast

So veröffentlichen Sie ein Dokument über einen Gast oder Gast-Klon:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Dokument**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Dokumenten zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Virtueller Gast** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.

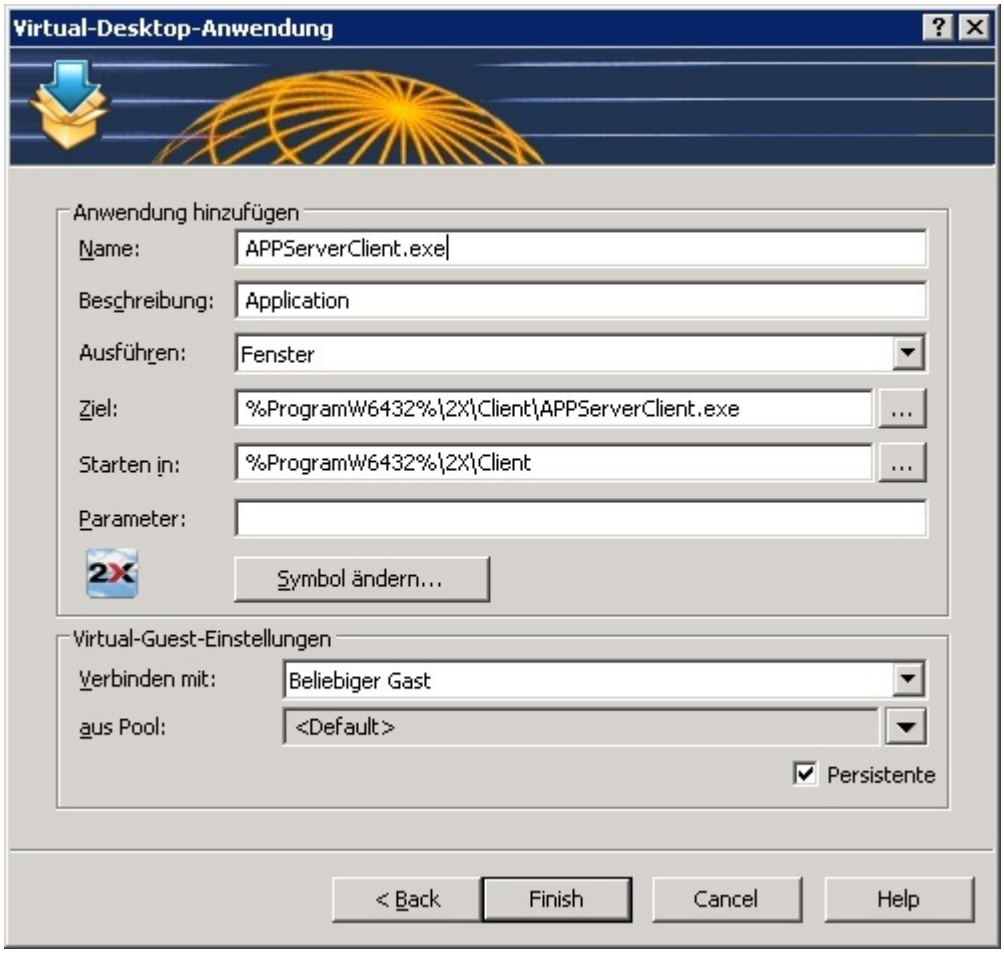
3. Wählen Sie im zweiten Schritt den Inhaltstyp des zu veröffentlichenden Dokuments aus der angezeigten Liste aus. Ebenso können Sie Dateierweiterungen per Eingabefeld **Eigene Inhaltstypen** festlegen. Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



Konfigurieren des Inhaltstyps eines Dokuments

4. Klicken Sie im dritten Schritt neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um das Dokument zu suchen und auszuwählen. Alle anderen erforderlichen Felder werden anschließend automatisch ausgefüllt. Falls Sie die Eingabe manuell vornehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:
5. Geben Sie dem Dokument einen **Namen** und eine **Beschreibung**.
6. Legen Sie über die Drop-down-Liste **Ausführen** fest, ob die Anwendung in einem normalen Fenster, maximiert oder minimiert gestartet werden soll.
7. Geben Sie im Eingabefeld **Ziel** den Pfad zum Speicherort des Dokuments an. Klicken Sie auf die zugehörige Schaltfläche **(...)**, um das Dokument zu suchen und auszuwählen. Sollten Sie den Pfad manuell angeben, verwenden Sie hierfür Windows-Umgebungsvariablen.
8. Geben Sie im Eingabefeld **Starten in** den Ordner an, der das Originaldokument oder damit verbundene Dateien enthält. In einigen Fällen müssen zugehörige Anwendungen auf Dateien zugreifen, die sich in einem anderen Ordner befinden. Geben Sie diesen Speicherort an, damit die veröffentlichte Anwendung beim Start darauf zugreifen kann.
9. Optional können Sie **Parameter** angeben, die gegebenenfalls beim Start der Anwendung erforderlich sind.
10. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, das Symbol für das veröffentlichte Dokument zu ändern. Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen**, falls Sie Verknüpfungen konfigurieren möchten.

11. Wählen Sie im Bereich **Virtual-Guest-Einstellungen** aus, über welchen Gast die Applikation veröffentlicht werden soll. Zur Auswahl stehen:
    e. **Beliebiger Gast** aus einem auswählbaren Pool.
    f. **Bestimmter Gast**
    g. **Gast** aus einem auswählbaren Pool samt Option **bei Namensübereinstimmung mit**, um eine Filterung nach Benutzername oder IP-Adresse vorzugeben.
    h. **Bestimmtes 2X Template**
12. Wählen Sie die Option **Persistent** aus, damit bei der ersten Verbindung eines Benutzers eine Persistenz-Regel für den Gast erstellt wird.



Konfigurieren eines zu veröffentlichenden virtuellen Dokuments

13. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfigurierung abzuschließen.

Remote-PCs

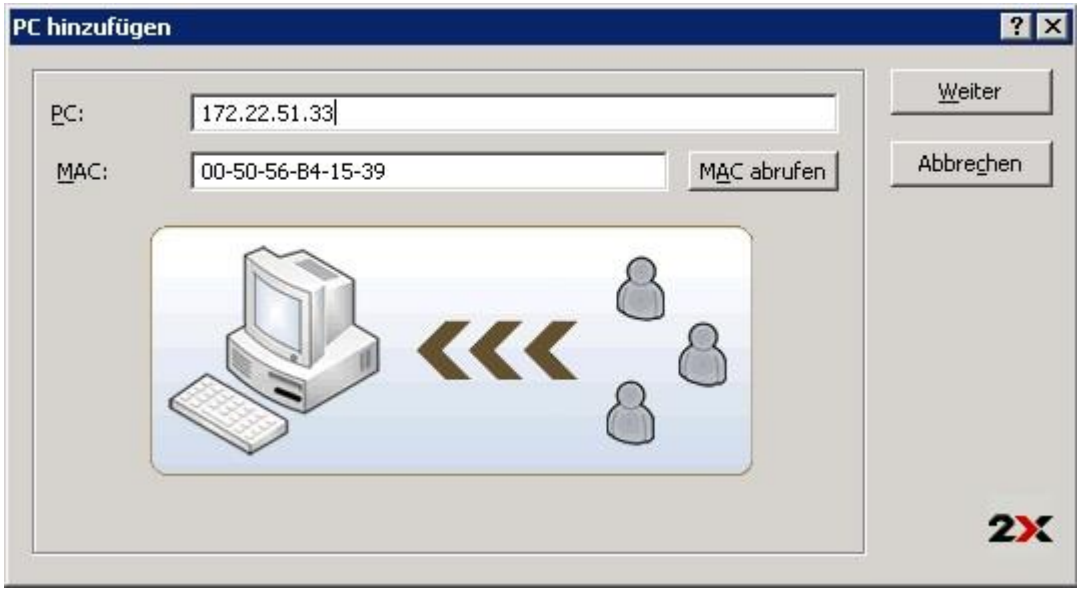
Einführung

Desktops und Applikationen können ebenso über Remote-PCs veröffentlicht werden, die mit von 2X unterstützten Microsoft-Betriebssystemen für Workstations betrieben werden. Remote-PCs sind von ihrer Funktion her vergleichbar mit Gast-Maschinen in der Server-Farm, existieren aber als eigenständige Rechner.

Hinzufügen eines Remote-PCs

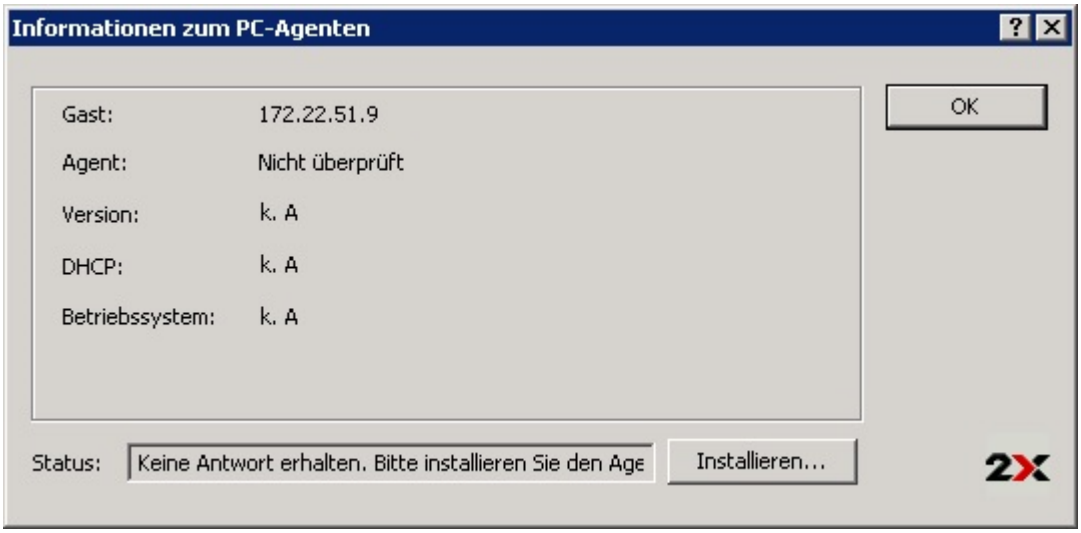
So fügen Sie der Server-Farm einen Remote-PC hinzu:

1. Rufen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Server-Farm** auf. Klicken Sie in der Navigationsstruktur auf **Remote-PCs**.
2. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**, um den Installationsassistenten zu starten. Geben Sie die IP-Adresse oder den vollqualifizierten Domänennamen (FQDN) des PCs an, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Klicken Sie auf **Weiter**.



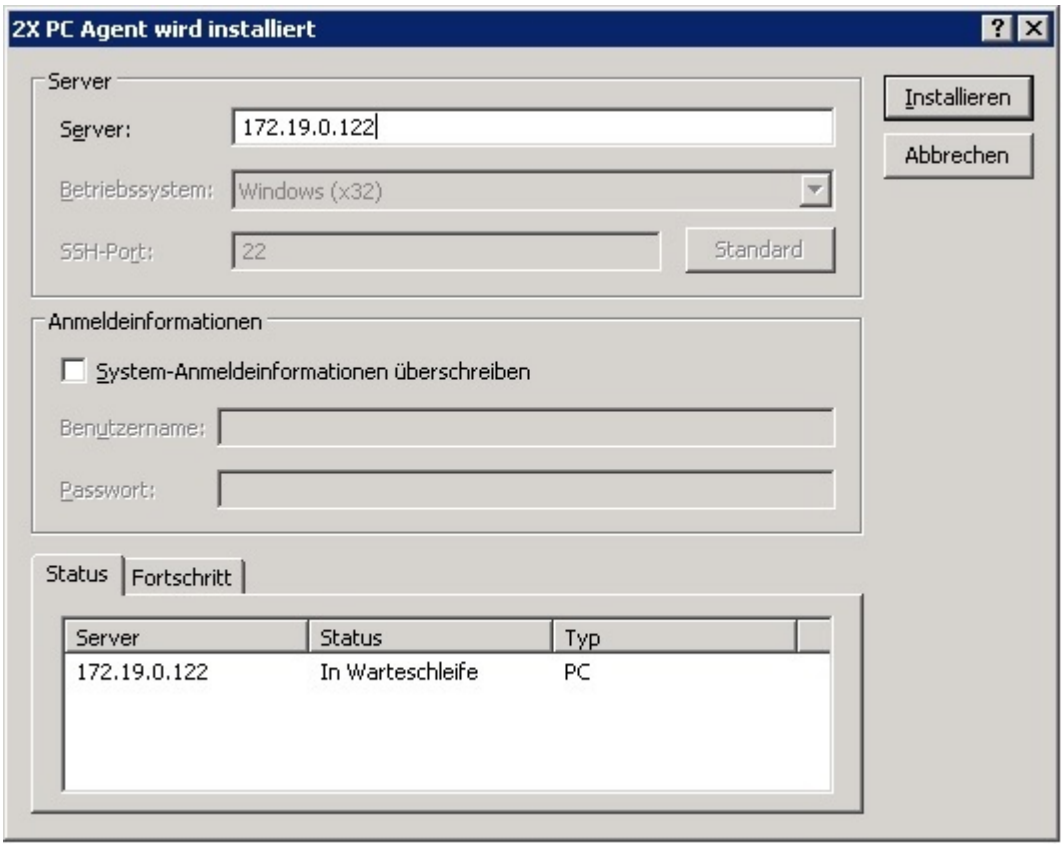
Erster Schritt beim Hinzufügen eines neuen Remote-PCs

3. 2X ApplicationServer XG überprüft, ob der 2X PC Agent auf dem Remote-PC installiert ist. Ist dies der Fall, fahren Sie mit Schritt 7 fort. Andernfalls klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten per Fernzugriff zu installieren.



Überprüfung auf installierten PC-Agenten

4. Geben Sie im Installationsdialog den Remote-PC an, auf dem der 2X-Agent installiert werden soll.
5. Optional können Sie **System-Anmeldeinformationen überschreiben** auswählen, falls für die Verbindung zum Remote-PC und die Installation des 2X-Agenten andere Zugangsdaten verwendet werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten zu installieren. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**. Sollte der 2X-Agent nicht automatisch installiert werden können, fahren Sie mit den nachfolgend unter **Manuelles Installieren des 2X PC Agent** beschriebenen Schritten fort.



Installieren des PC-Agenten per Fernzugriff

7. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um den Remote-PC der Server-Farm von 2X ApplicationServer XG hinzuzufügen.

Tipp: Klicken Sie auf die Schaltfläche **(...)**, um in der Active-Directory-Domäne nach Terminalservern und Citrix-Servern zu suchen.

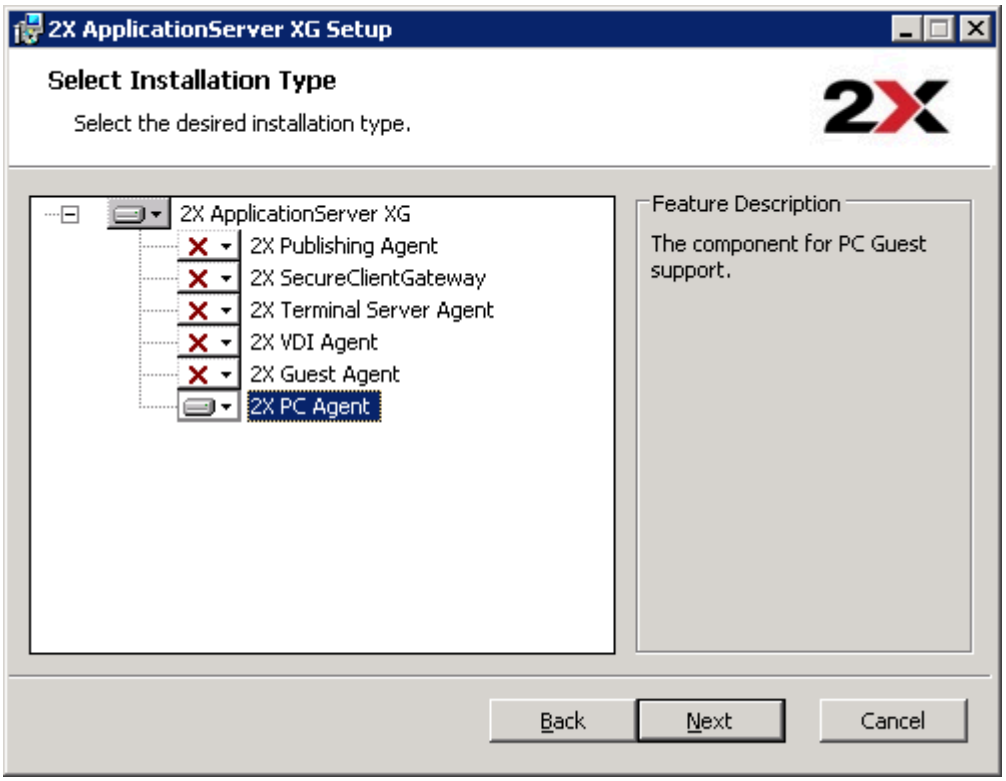
Manuelles Installieren des 2X PC Agent

Systemanforderungen des 2X Remote PC Agent

- Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7
- Die Hardware-Anforderungen stimmen mit den von Microsoft für Terminalserver-Umgebungen vorgegebenen Anforderungen überein.

Manuelles Installieren des 2X PC Agent

1. Melden Sie sich über ein Administratorkonto am Remote-PC an, auf dem der 2X PC Agent installiert werden soll. Schließen Sie alle geöffneten Applikationen.
2. Kopieren Sie die Installationsdatei von 2X ApplicationServer XG (2XAppServer.msi) auf den Remote-PC. Doppelklicken Sie auf die Datei, um die Installation zu starten.
3. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung und bestätigen Sie diese.
4. Geben Sie das Installationsverzeichnis des 2X-Agenten an. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie als Installationstyp **Benutzerdefiniert**. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die Komponente **2X PC Agent** aus. Wählen Sie in der zugehörigen Drop-down-Liste den Wert **Die gesamte Funktion wird auf der lokalen Festplatte installiert**.



Manuelles Installieren des 2X Remote PC Agent

7. Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Komponenten ausgewählt sind, und klicken Sie auf **Weiter**.

8. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**.

Hinweis: Für den 2X-Agenten müssen keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden. Wählen Sie nach der Installation den Remote-PC in der 2X-Konsole aus, und klicken Sie auf **Agent kontrollieren**. Bei einem korrekt installierten Agenten wird die Statusmeldung **Agent installiert** angezeigt.

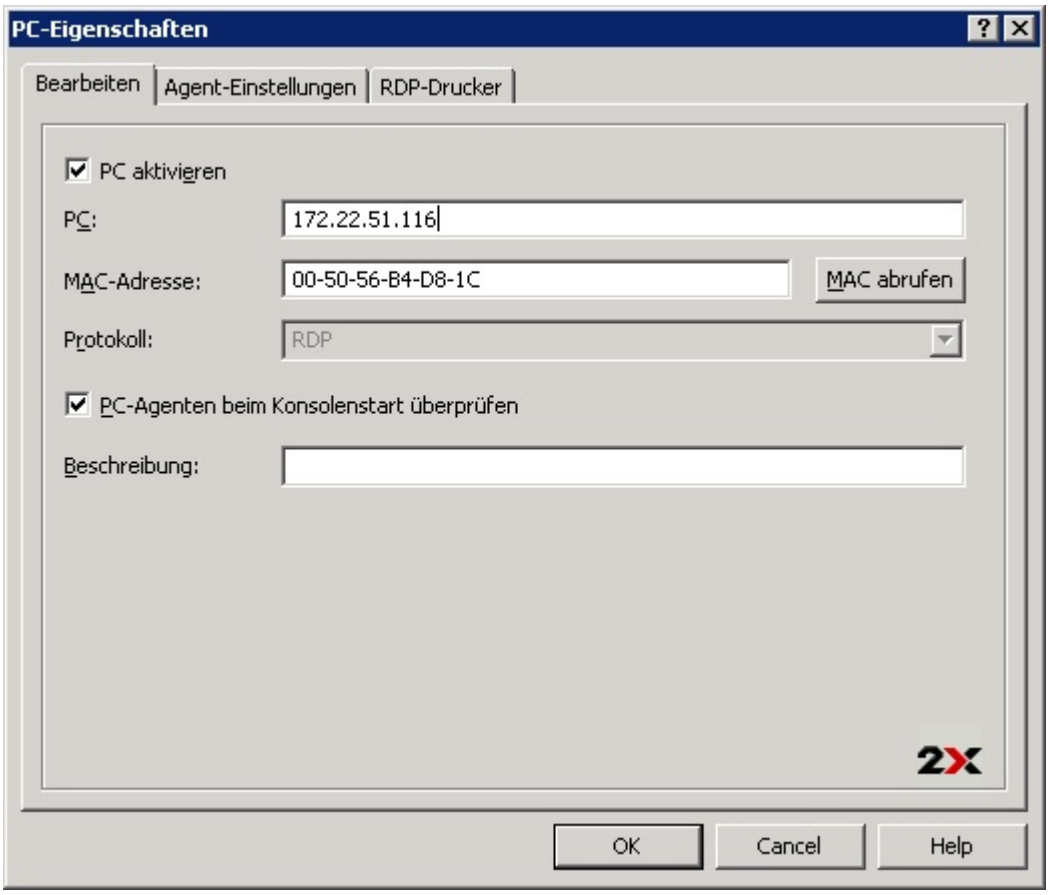
Konfigurieren eines Remote-PCs

So rufen Sie die Eigenschaften eines Remote-PCs auf, um diesen zu konfigurieren: Wählen Sie den Remote-PC in der Navigationsstruktur der 2X-Konsole aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**. Über den Dialog **PC-Eigenschaften** können die nachfolgend beschriebenen Einstellungen konfiguriert werden.

Aktivieren oder Deaktivieren eines Remote-PCs in der Server-Farm

Ein Remote-PC ist in der Server-Farm standardmäßig aktiviert. Wird er deaktiviert, lassen sich darüber veröffentlichte Applikationen und virtuelle Desktops nicht länger bereitstellen.

So deaktivieren Sie einen Remote-PC: Klicken Sie im Dialog **PC-Eigenschaften** auf den Reiter **Bearbeiten**, und heben Sie die Auswahl von **PC aktivieren** auf. Soll der Remote-PC wieder aktiviert werden, wählen Sie diese Option erneut aus.



Eigenschaften eines Remote-PCs

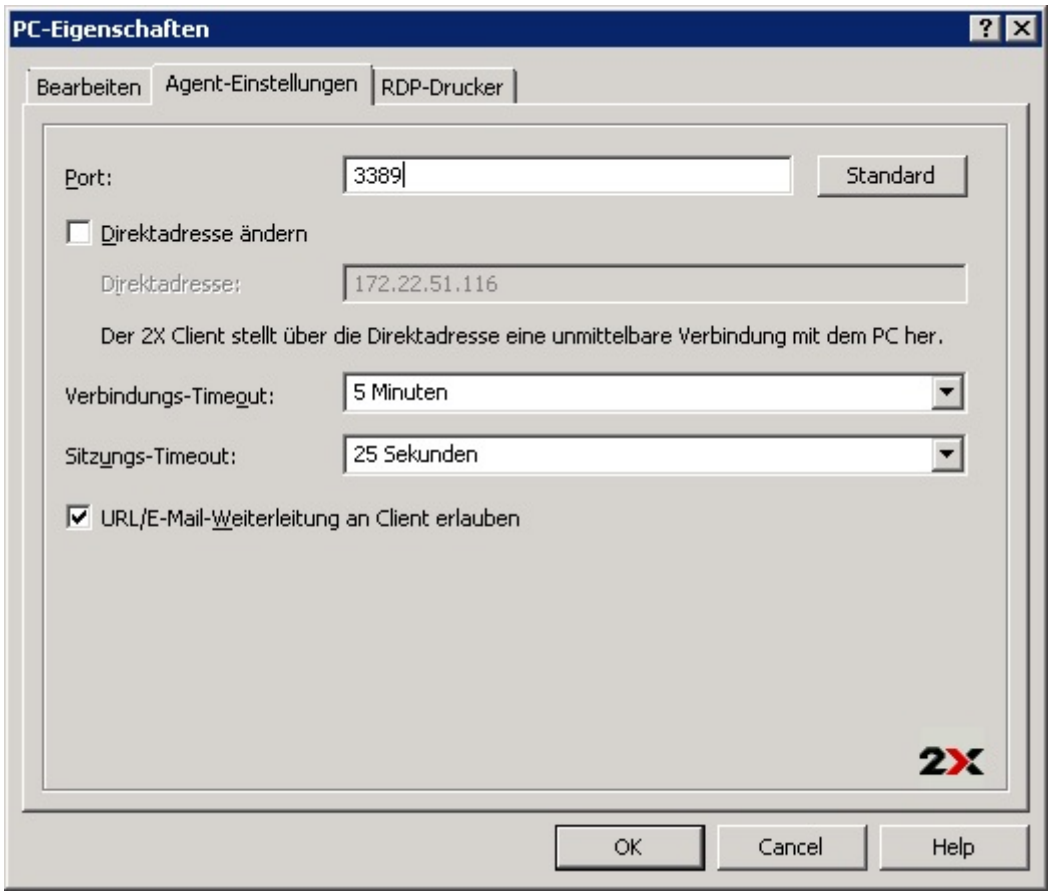
Ändern der IP- und MAC-Adresse eines Remote-PCs

Unter dem Reiter **Bearbeiten** können Sie die IP-Adresse des Remote-PCs ändern und eine Beschreibung hinzufügen. Die MAC-Adresse wird benötigt, um einen ausgeschalteten Computer automatisch zu starten, wenn auf seine Ressourcen zugegriffen wird.

Hinweis: Die erforderliche Wake-on-LAN-Funktion muss im BIOS des Remote-PCs aktiviert sein, damit ein automatisches Einschalten möglich ist.

Konfigurieren des Remote-PC-Agenten

Der auf jedem Remote-PC installierte 2X-Agent stellt eine Verbindung zu 2X ApplicationServer XG her. Seine bereits vorkonfigurierten Einstellungen lassen sich in den **PC-Eigenschaften** unter dem Reiter **Agent-Einstellungen** ändern.



Konfigurieren von Einstellungen des 2X PC Agent

Konfigurieren des Ports für Remote-Desktop-Verbindungen

Falls auf dem Remote-PC ein nicht standardmäßiger Port für Remote-Desktop-Verbindungen verwendet wird, geben Sie diesen Wert im Eingabefeld **Port** an.

Ändern der Direktadresse

Die **Direktadresse** kommt nur im 2X-Modus **Direktverbindung** zum Einsatz. Sie kann aus einer internen oder externen IP-Adresse bestehen. Falls Sie die Direktadresse ändern möchten, wählen Sie **Direktadresse ändern** aus, und geben Sie den neuen Wert an.

Ändern des Verbindungs-Timeouts

Soll das **Verbindungs-Timeout** eines Remote-PCs verlängert werden, legen Sie den neuen Wert über die Drop-down-Liste fest.

Ändern des Sitzungs-Timeout

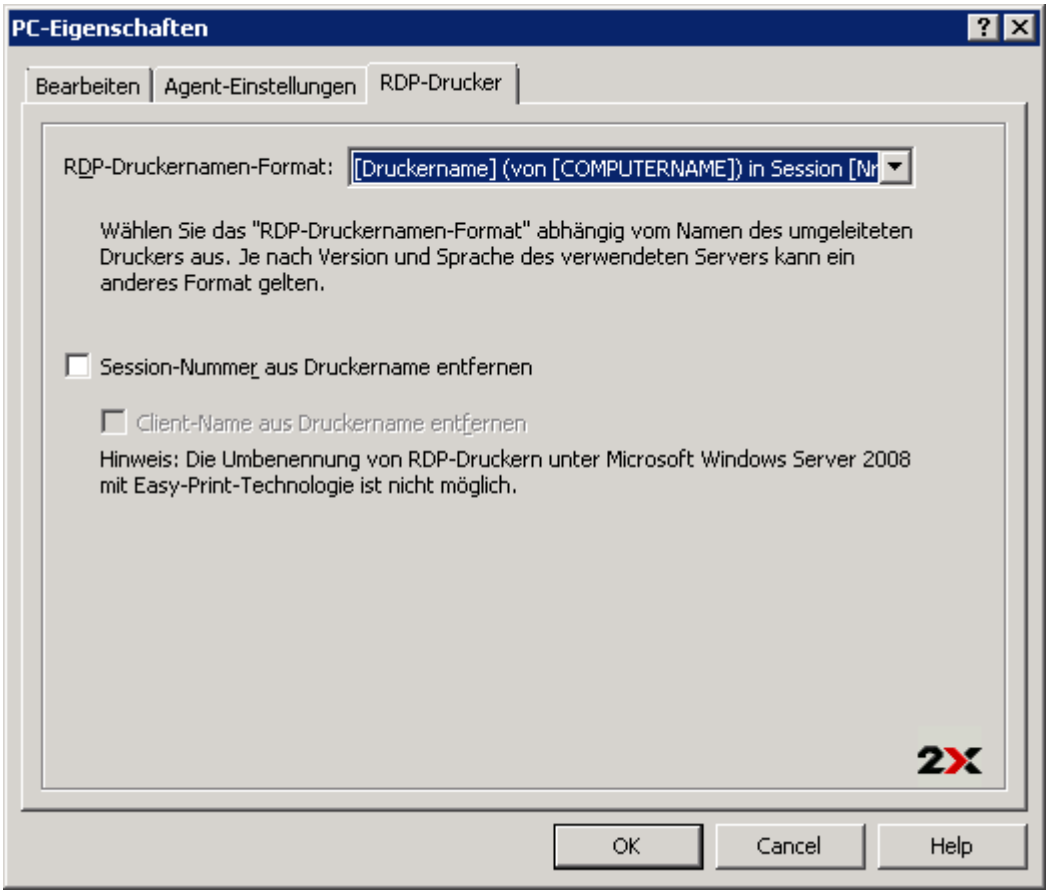
Per **Sitzungs-Timeout** können Sie festlegen, wie lange eine Sitzung im Hintergrund verbunden bleiben soll, nachdem eine veröffentlichte Applikation von Benutzern geschlossen wurde. Hierdurch lassen sich unnötige Neuverbindungen mit dem Remote-PC vermeiden.

Konfigurieren der URL-/E-Mail-Weiterleitung samt Ausnahmen

Wenn http- und mailto-Links mit einer auf dem Client-Computer installierten, lokalen Applikation statt einer Applikation auf dem Remote-PC geöffnet werden sollen, wählen Sie die Option **URL-/E-Mail-Weiterleitung an Client erlauben** aus. Sollen bestimmte URLs nicht weitergeleitet werden, können Sie diese Ausnahmen je Site festlegen. Klicken Sie hierfür auf den Knoten **Einstellungen** der betreffenden Site, und konfigurieren Sie die Einstellungen unter dem Reiter **URL-Weiterleitung**.

Konfigurieren der Anzeige von Druckernamen

Unter dem Reiter **RDP-Drucker** können Sie festlegen, wie der Name umgeleiteter Drucker angezeigt werden soll. Je nach Version und Sprache des verwendeten Servers kann ein anderes Format gelten.


PC-Eigenschaften
Bearbeiten
Agent-Einstellungen
RDP-Drucker
RDP-Druckernamen-Format:
[Druckername] (von [COMPUTERNAME]) in Session [Nr
Wählen Sie das "RDP-Druckernamen-Format" abhängig vom Namen des umgeleiteten Druckers aus. Je nach Version und Sprache des verwendeten Servers kann ein anderes Format gelten.
Session-Nummer aus Druckername entfernen
Client-Name aus Druckername entfernen
Hinweis: Die Umbenennung von RDP-Druckern unter Microsoft Windows Server 2008 mit Easy-Print-Technologie ist nicht möglich.
2X
OK
Cancel
Help

Konfigurieren von RDP-Druckern über die PC-Eigenschaften

Wählen Sie für den jeweiligen Server in der Drop-down-Liste **RPD-Druckernamen-Format** aus, wie der Druckername angezeigt werden soll:

- [Druckername] (von [COMPUTERNAME]) in Session [Nr.]
- Session [Nr.] ([COMPUTERNAME] von) [Druckername]
- [Druckername] (umgeleitete Session [Nr.])

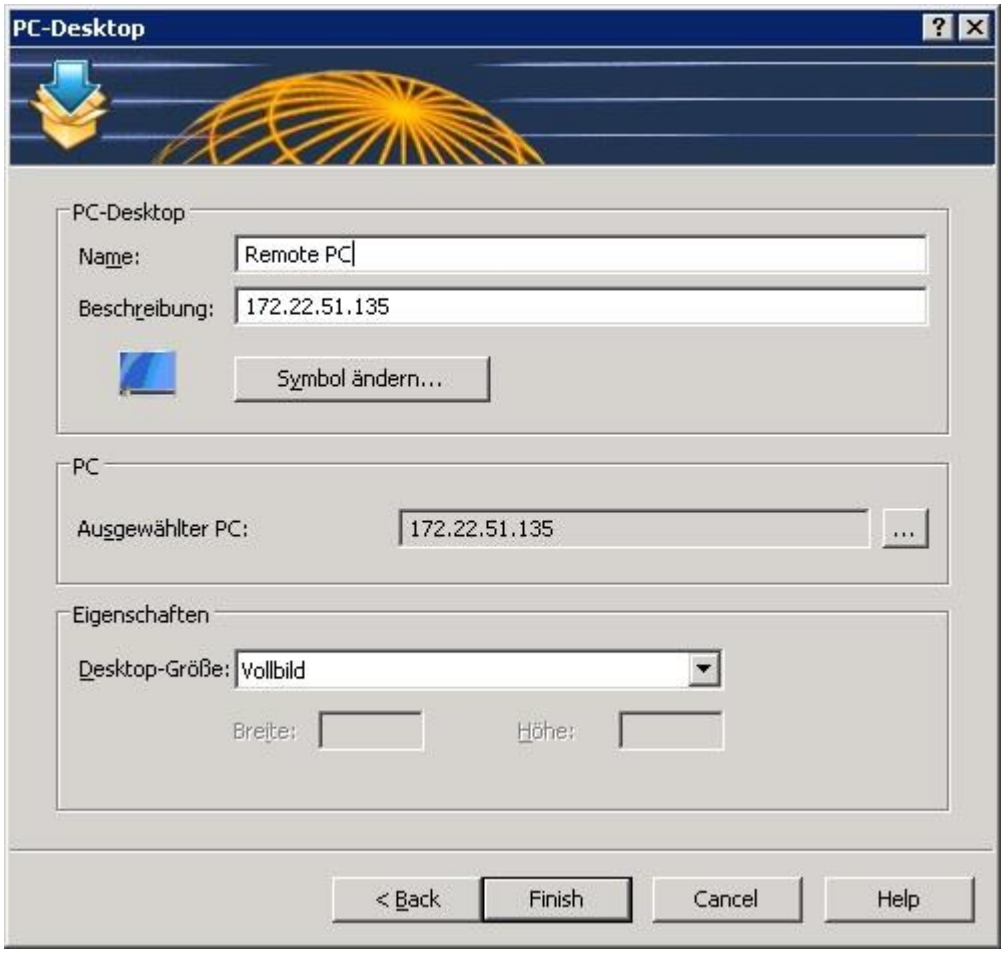
Darüber hinaus können Sie folgende Optionen auswählen:

- Session-Nummer aus Druckername entfernen
- Client-Name aus Druckername entfernen

Veröffentlichen eines Desktops über einen Remote-PC

So veröffentlichen Sie einen Desktop über einen Remote-PC:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Desktop**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Dokumenten zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **PC-Desktop** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Geben Sie dem Desktop im zweiten Schritt einen **Namen**. Fügen Sie eine **Beschreibung** hinzu. Optional können Sie das Desktop-Symbol ändern.
4. Klicken Sie im Bereich **PC** auf die Schaltfläche **(...)**, um den Remote-PC zu suchen, über den der Desktop veröffentlicht werden soll.
5. Darüber hinaus können Sie im Bereich **Eigenschaften** die Größe und Auflösung des Desktops festlegen.



Konfigurieren eines per Remote-PC zu veröffentlichenden Desktops

6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfigurierung abzuschließen.

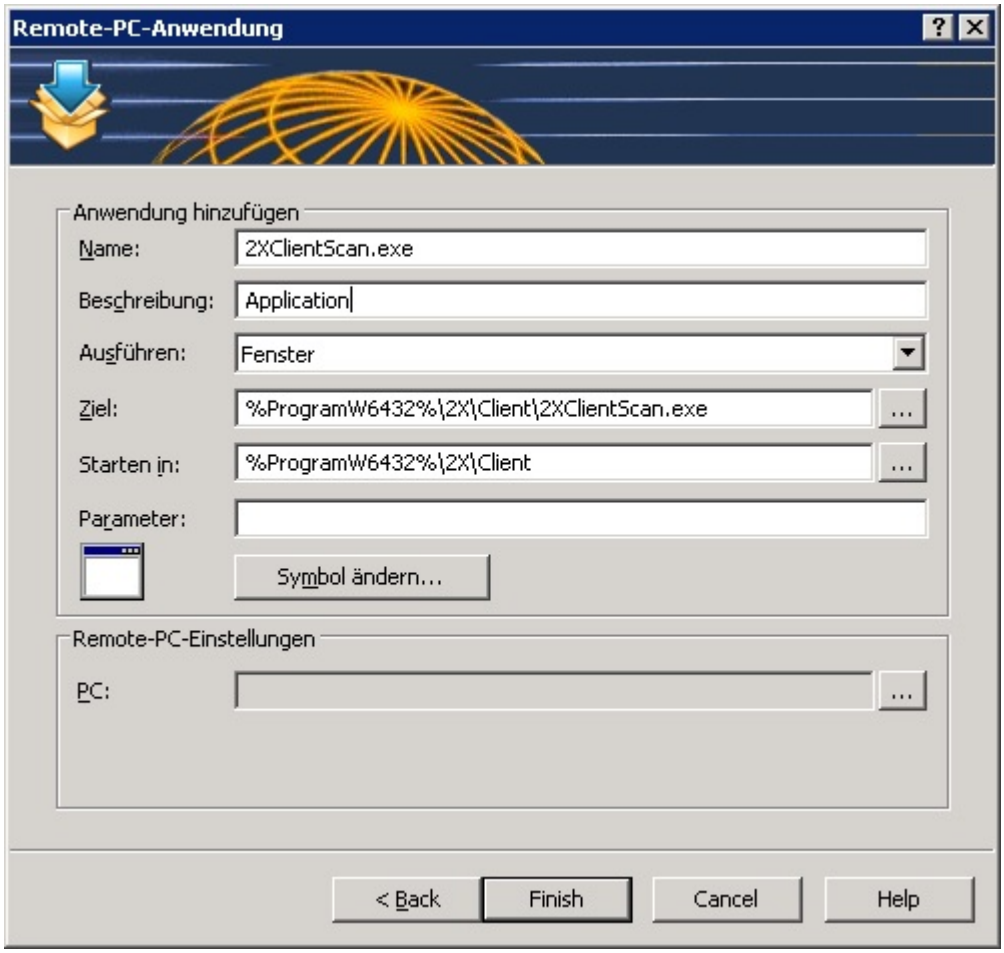
Veröffentlichen einer Applikation über einen Remote-PC

So veröffentlichen Sie eine Applikation über einen Remote-PC:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Anwendung**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Anwendungen zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Remote-PC** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Über einen Remote-PC lässt sich lediglich eine einzelne Anwendung veröffentlichen. Klicken Sie daher im zweiten Schritt auf **Weiter**.
4. Konfigurieren Sie im dritten Schritt die Anwendung.

Hinweis: Klicken Sie im vierten Schritt neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um die ausführbare Datei der Anwendung zu suchen und auszuwählen. Alle anderen erforderlichen Felder werden anschließend automatisch ausgefüllt. Falls Sie die Eingabe manuell vornehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

5. Geben Sie der Anwendung einen **Namen** und eine **Beschreibung**.
6. Legen Sie über die Drop-down-Liste **Ausführen** fest, ob die Anwendung in einem normalen Fenster, maximiert oder minimiert gestartet werden soll.
7. Klicken Sie neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um die ausführbare Datei zu suchen und den zugehörigen Pfad festzulegen. Falls Sie den Pfad manuell angeben, verwenden Sie hierfür Windows-Umgebungsvariablen.
8. Das Feld **Starten in** wird automatisch ausgefüllt. Soll die Anwendung mit Hilfe von Dateien aus einem anderen Verzeichnis gestartet werden, klicken Sie auf die Schaltfläche **(...)**, um die Dateien anzugeben. Ein solcher Start ist beispielsweise erforderlich, wenn die Anwendung nur unter zusätzlicher Verwendung dieser Dateien lauffähig ist. Geben Sie diesen Speicherort an, damit die veröffentlichte Anwendung beim Start darauf zugreifen kann.
9. Optional können Sie **Parameter** angeben, die beim Start der Anwendung erforderlich sind.
10. Zudem lässt sich das Symbol der veröffentlichten Anwendung ändern.
11. Klicken Sie im Bereich **Remote-PC-Einstellungen** auf die Schaltfläche **(...)**, um den Remote-PC zu suchen, über den die Anwendung veröffentlicht werden soll.



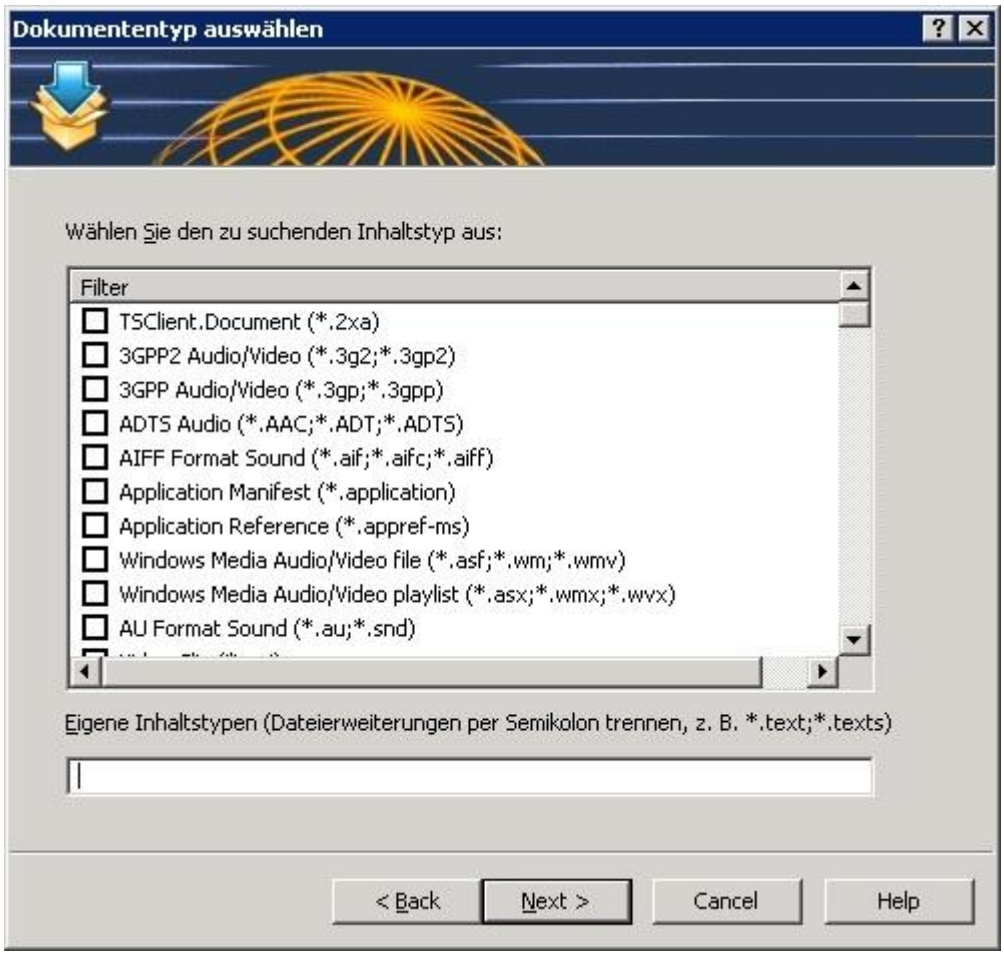
Konfigurieren einer per Remote-PC zu veröffentlichenden Anwendung

12. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfigurierung abzuschließen.

Veröffentlichen eines Dokuments über einen Remote-PC

So veröffentlichen Sie ein Dokument über einen Remote-PC:

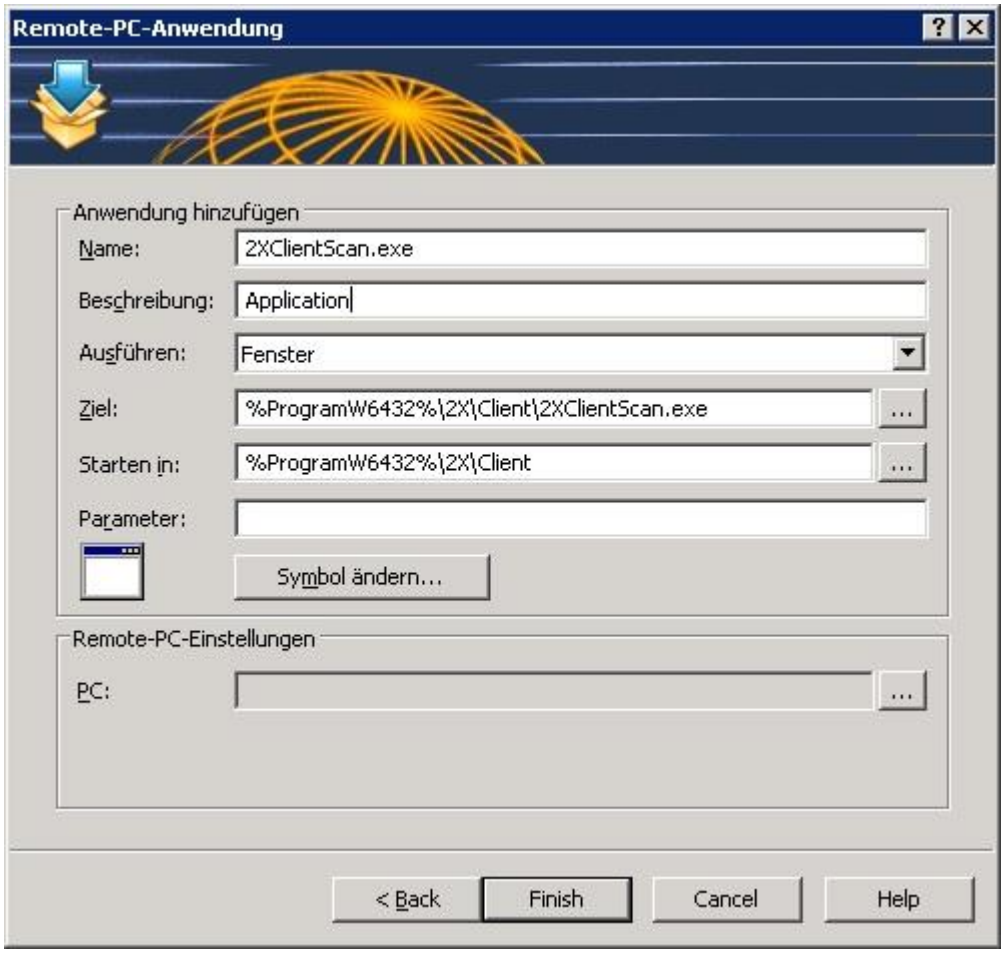
1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Dokument**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Dokumenten zu starten.
2. Wählen Sie im ersten Schritt die Option **Remote-PC** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
3. Wählen Sie im zweiten Schritt den Inhaltstyp des zu veröffentlichenden Dokuments aus der angezeigten Liste aus. Ebenso können Sie Dateierweiterungen per Eingabefeld **Eigene Inhaltstypen** festlegen Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



Konfigurieren des Inhaltstyps eines Dokuments

Hinweis: Klicken Sie im dritten Schritt neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um das Dokument zu suchen und auszuwählen. Alle anderen erforderlichen Felder werden anschließend automatisch ausgefüllt. Falls Sie die Eingabe manuell vornehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

4. Geben Sie dem Desktop im dritten Schritt einen **Namen**. Fügen Sie eine **Beschreibung** hinzu.
5. Legen Sie über die Drop-down-Liste **Ausführen** fest, ob das Dokument in einem normalen Fenster, maximiert oder minimiert gestartet werden soll.
6. Klicken Sie neben dem Eingabefeld **Ziel** auf die Schaltfläche **(...)**, um das Dokument zu suchen und den zugehörigen Pfad festzulegen. Falls Sie den Pfad manuell angeben, verwenden Sie hierfür Windows-Umgebungsvariablen.
7. Das Feld **Starten in** wird automatisch ausgefüllt. Soll das Dokument aus einem anderen Verzeichnis heraus gestartet werden, klicken Sie auf die Schaltfläche **(...)**.
8. Optional können Sie **Parameter** angeben, die gegebenenfalls beim Start der Anwendung erforderlich sind. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, das Symbol für das veröffentlichte Dokument zu ändern.
9. Klicken Sie im Bereich **Remote-PC-Einstellungen** auf die Schaltfläche **(...)**, um den Remote-PC zu suchen, über den das Dokument veröffentlicht werden soll.



Konfigurieren eines per Remote-PC zu veröffentlichenden Dokuments

10. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Konfigurierung abzuschließen.

Veröffentlichung und Filterung

Einführung

Die Veröffentlichung von Ressourcen zählt zu den wichtigsten Leistungsmerkmalen von 2X ApplicationServer XG. Als Ressourcen werden unterstützt:

- Anwendungen
- Ordner
- Desktops
- Vorgegebene Anwendungen
- Dokumente

Verwalten von veröffentlichten Anwendungen

Veröffentlichen einer Anwendung

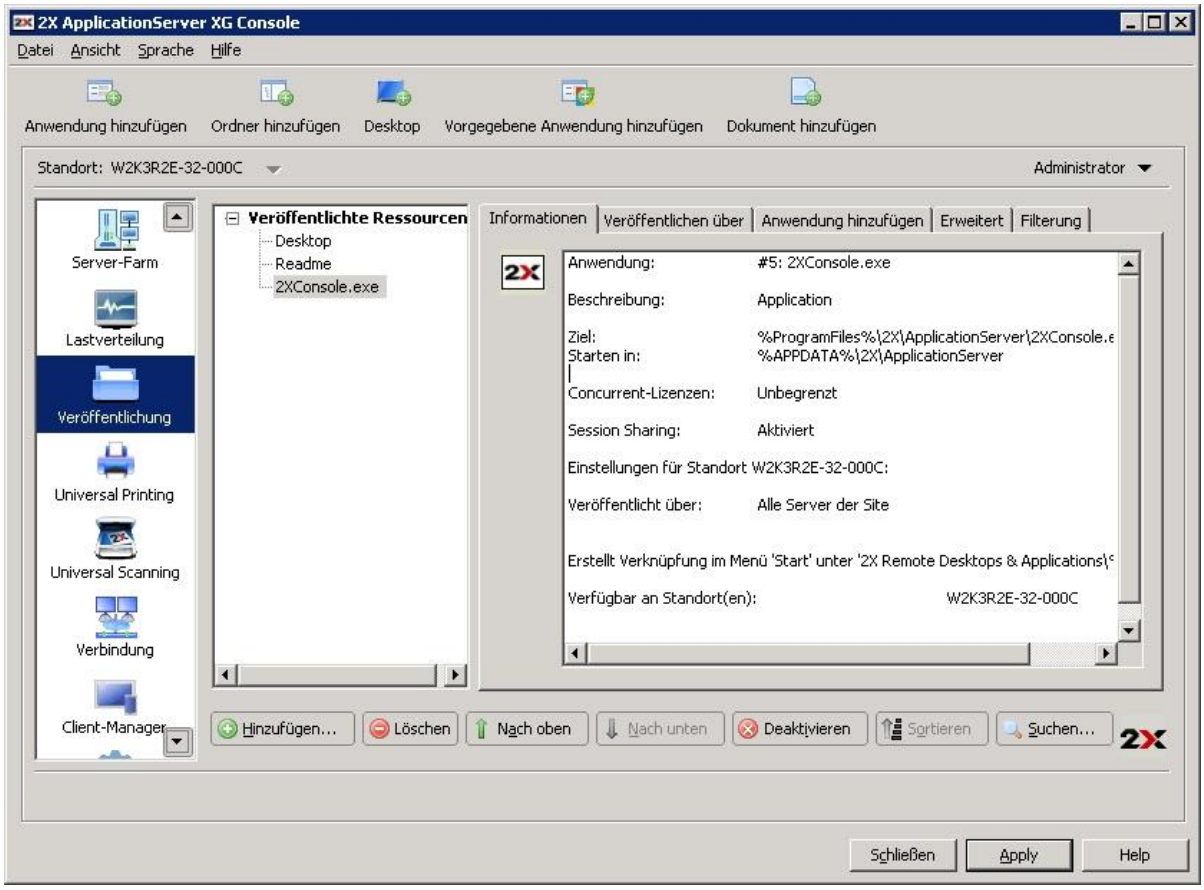
Es bestehen mehrere Möglichkeiten, eine Anwendung zu veröffentlichen, um sie Benutzern im Netzwerk bereitzustellen:

- **Veröffentlichen einer Applikation über einen Terminalserver** (Seite 32)
- **Veröffentlichen einer Applikation über einen Remote-PC** (Seite 65)
- **Veröffentlichen einer Applikation über einen Gast** (Seite 54)

Konfigurieren einer veröffentlichten Anwendung

Wenn Sie eine Anwendung per Assistent veröffentlichen, müssen Sie verschiedene Einstellungen festlegen, darunter den Namen der Anwendung, den Pfad zu ihrer ausführbaren Datei u. Ä. Diese Angaben lassen sich nach der Veröffentlichung ändern.

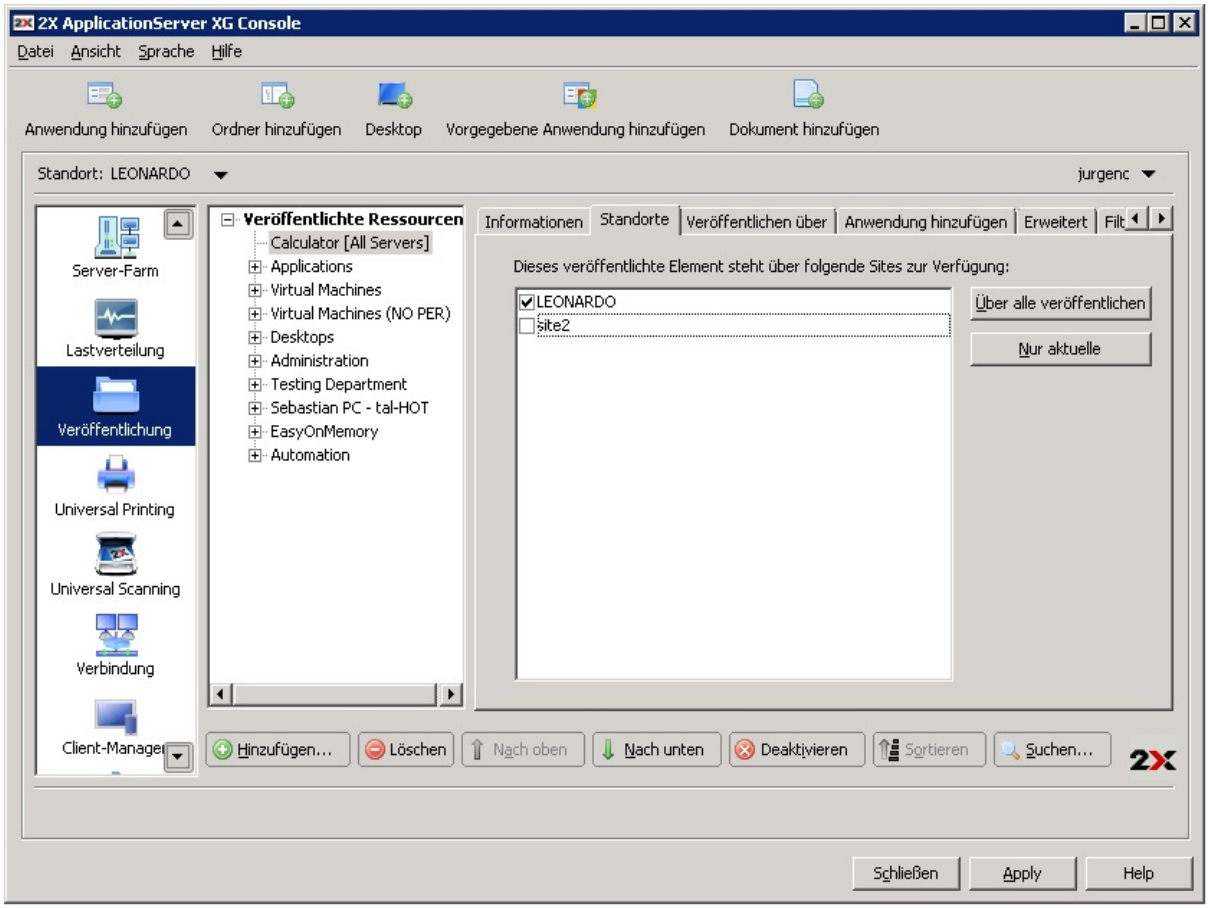
Wählen Sie hierfür in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie unter dem Knoten **Veröffentlichte Ressourcen** auf die gewünschte Anwendung.



Konfigurieren einer veröffentlichten Ressource

Einschränken der Verfügbarkeit einer Anwendung auf ausgewählte Sites

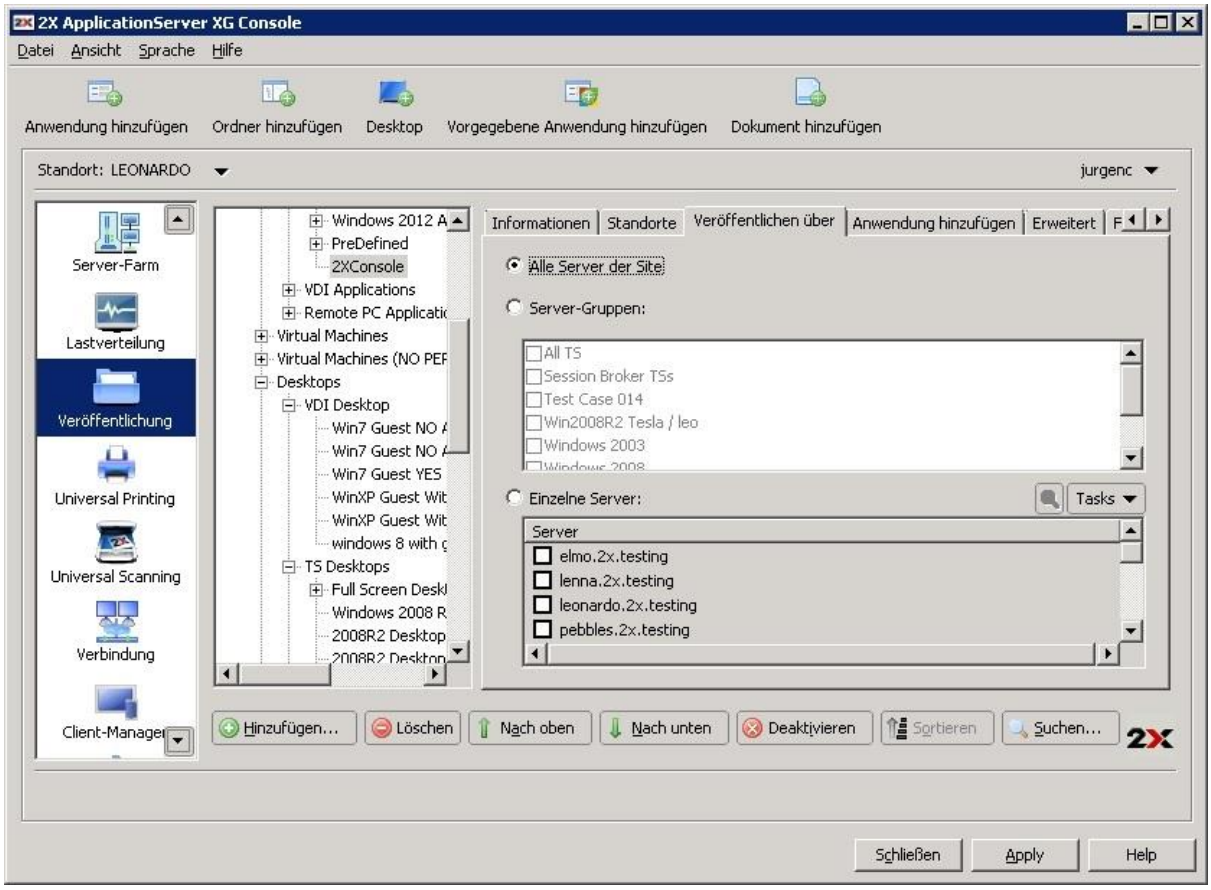
Eine veröffentlichte Anwendung ist standardmäßig über alle Sites verfügbar. Soll sie nur über eine bestimmte Site oder Auswahl an Sites bereitstehen, wählen Sie diese in den Einstellungen der Anwendung unter dem Reiter **Standorte** aus.



Einschränken der Verfügbarkeit einer Anwendung auf ausgewählte Sites

Auswählen von Servern zur Veröffentlichung einer Anwendung

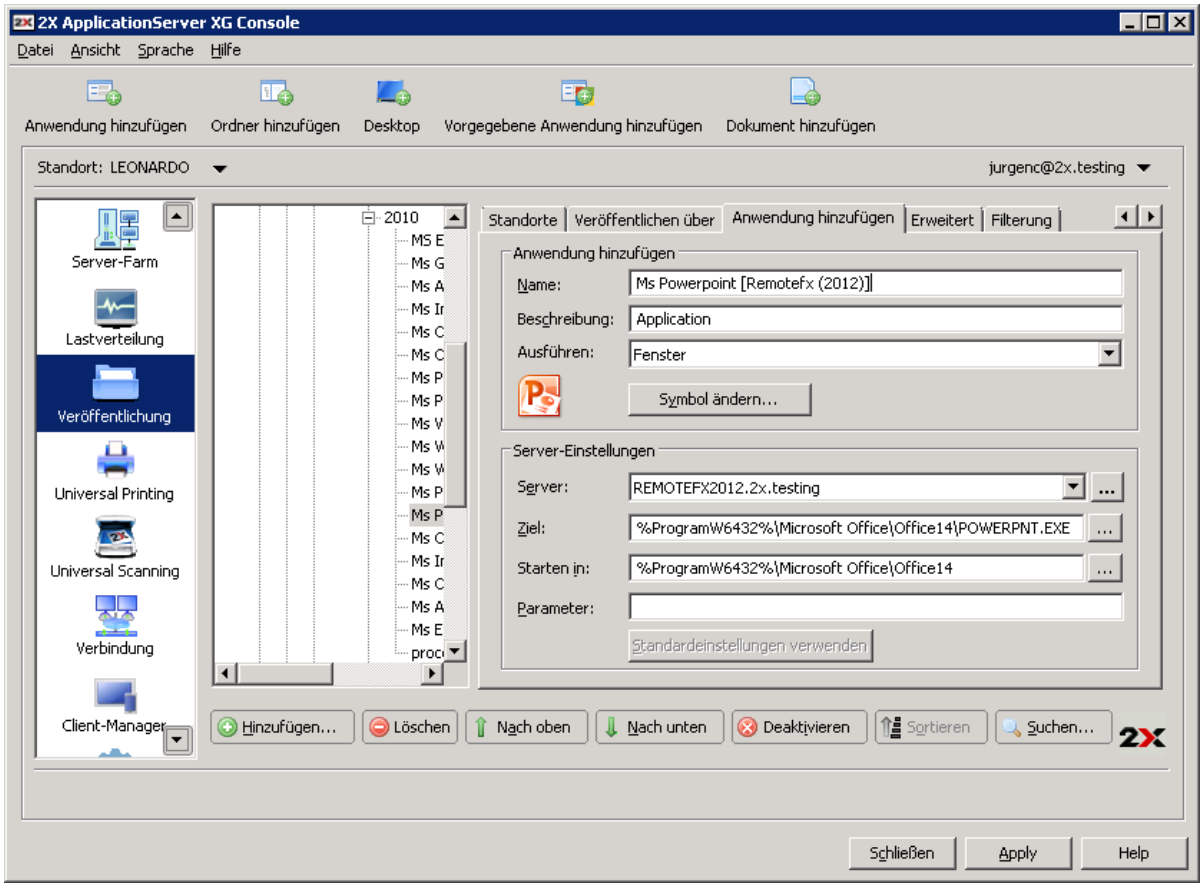
Wählen Sie unter dem Reiter **Veröffentlichen über** aus, über welche Terminalserver die Anwendung veröffentlicht werden soll.



Auswählen von Servern zur Veröffentlichung einer Anwendung

Konfigurieren von abweichenden Einstellungen eines Servers

Die unter dem Reiter **Anwendung hinzufügen** festgelegten **Server-Einstellungen** für **Ziel** (Anwendungspfad), **Starten in** und **Parameter** gelten standardmäßig für alle Server, über die eine Anwendung veröffentlicht wird. Sollte auf einem der Server die Anwendung an einem anderen Ort installiert sein, geben Sie zuerst diesen Server per Drop-down-Liste **Server** an. Konfigurieren Sie anschließend dessen abweichende Einstellungen (**Ziel**, **Starten in** und **Parameter**).

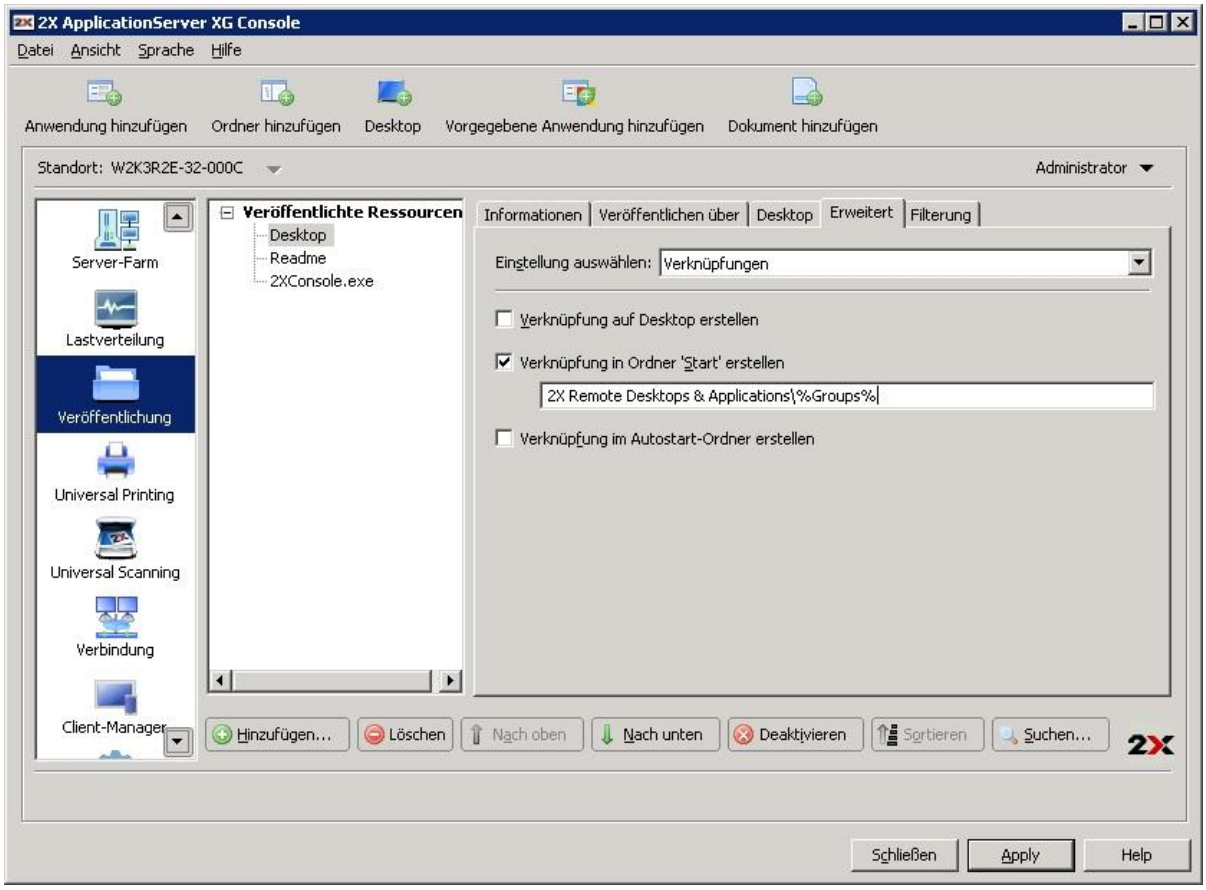


Konfigurieren abweichender Einstellungen eines Servers

Erstellen von Verknüpfungen für eine veröffentlichte Anwendung

Wählen Sie unter dem Reiter **Erweitert** in der Drop-down-Liste **Einstellung auswählen** den Wert **Verknüpfungen**. Wählen Sie anschließend aus, ob eine Verknüpfung auf dem Benutzer-Desktop, im Menü „Start“ und im Autostart-Ordner erstellt werden soll. Bei Auswahl des Autostart-Ordners wird die Anwendung automatisch beim Booten des Client-Betriebssystem gestartet.

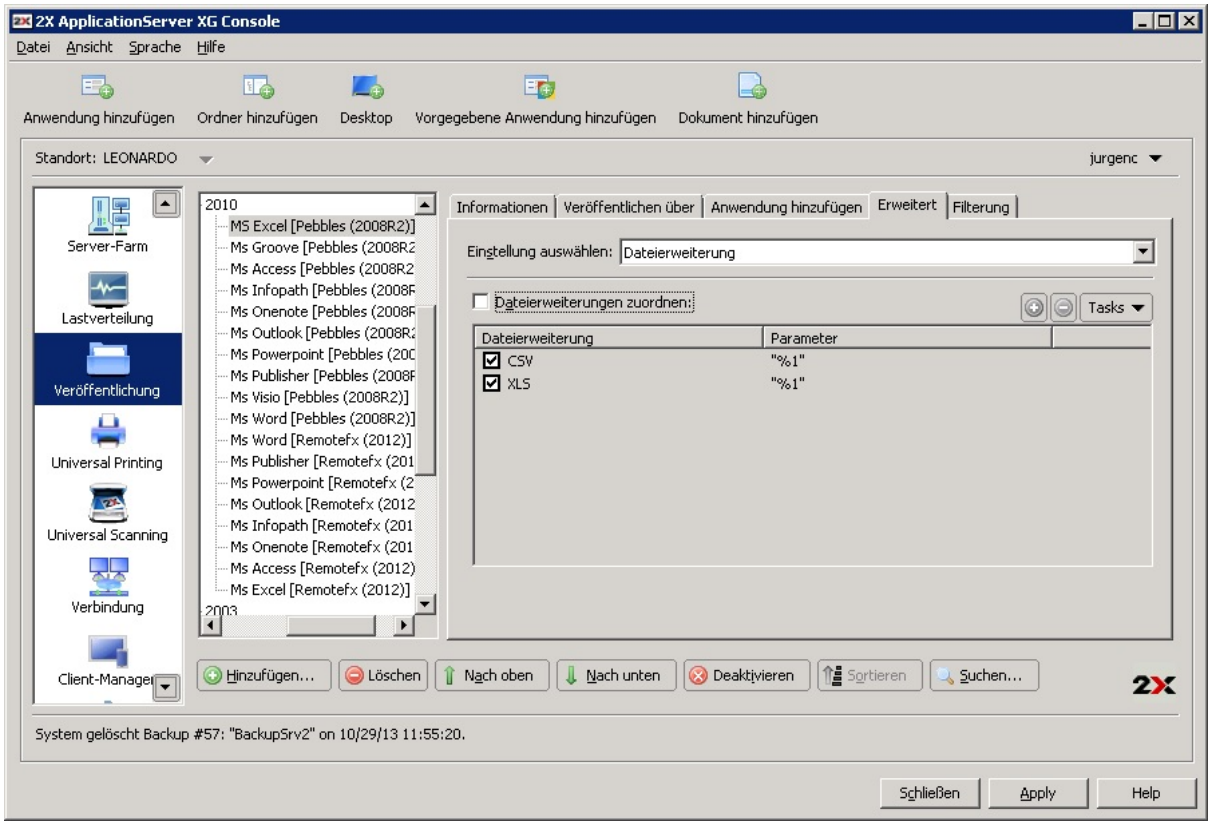
Hinweis: Diese Option steht nicht unter allen Betriebssystemen zur Verfügung.



Erstellen von 2XOS-Verknüpfungen für eine veröffentlichte Anwendung

Anpassen von Dateierweiterungen

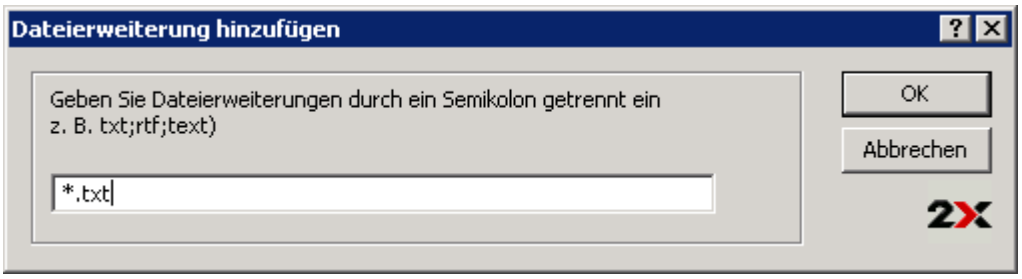
Wählen Sie unter dem Reiter **Erweitert** in der Drop-down-Liste **Einstellung auswählen** den Wert **Dateierweiterung**, um die einer Anwendung zugeordneten Dateierweiterungen anzupassen.



Anpassen von Dateierweiterungen für eine veröffentlichte Anwendung

Hinweis: Für veröffentlichte Anwendungen erstellt 2X ApplicationServer XG zugehörige typische Dateierweiterungen automatisch. Wählen Sie **Dateierweiterungen zuordnen** aus, wenn Sie vorkonfigurierte Erweiterungen ändern oder löschen oder neue Erweiterungen hinzufügen möchten.

Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**, um eine neue Dateierweiterung hinzuzufügen.



Hinzufügen einer neuen Dateierweiterung

Klicken Sie auf eine Dateierweiterung und dann im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**, um die zugehörigen Parameter zu ändern.

Konfigurieren von Lizenzierungsoptionen für veröffentlichte Anwendungen

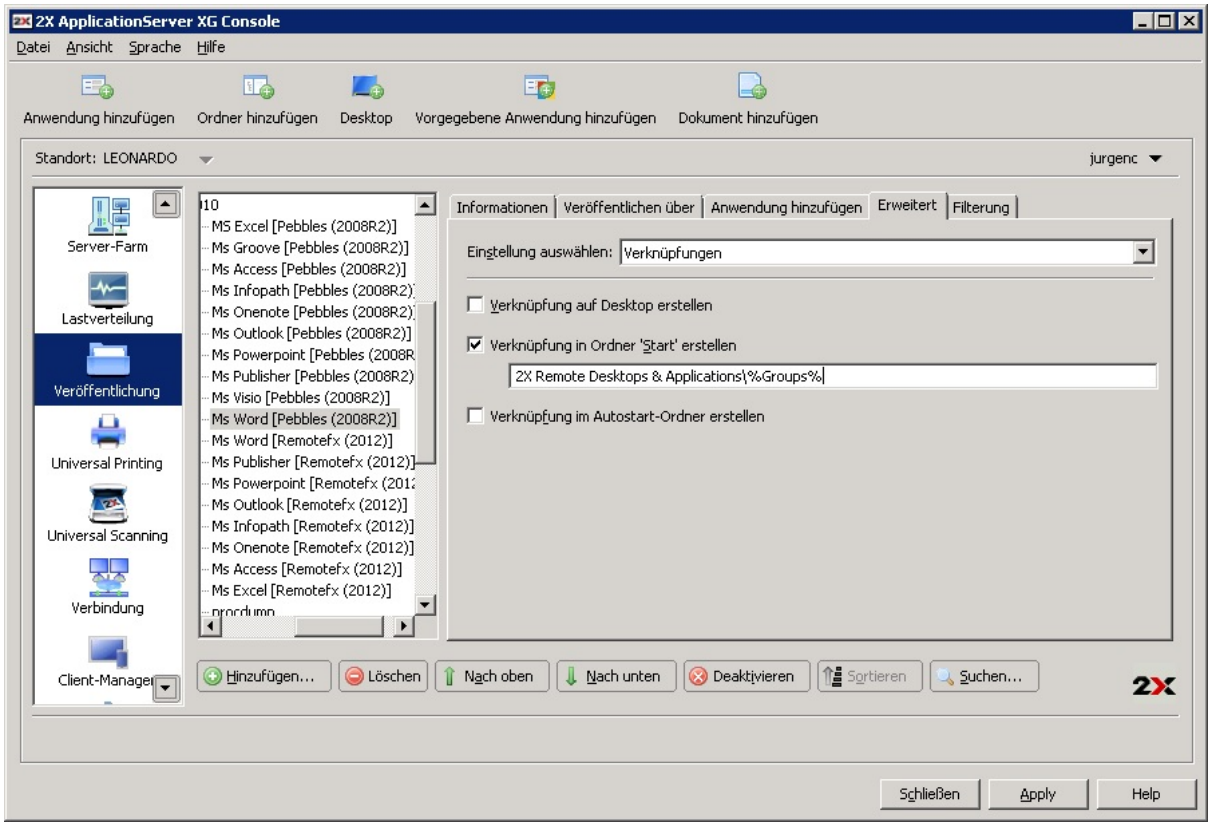
Wählen Sie unter dem Reiter **Erweitert** in der Drop-down-Liste **Einstellung auswählen** den Wert **Lizenzierung**, um die folgenden Lizenzierungsoptionen zu konfigurieren:

Session-Sharing deaktivieren: Wählen Sie diese Option, wenn der veröffentlichten Anwendung eine eigene, isolierte Sitzung zugewiesen werden soll. Wird dieselbe Anwendung ein zweites Mal gestartet, laufen beide Instanzen in derselben isolierten Sitzung.

Aufruf der Anwendung auf eine Instanz beschränken: Es lässt sich nur eine einzelne Instanz der Anwendung starten.

Concurrent-Lizenzen: Legen Sie die maximale Anzahl an Instanzen fest, die gleichzeitig geöffnet sein dürfen. Beispiel: Dürfen laut Software-Lizenz maximal 10 Instanzen der Anwendung gleichzeitig geöffnet sein, geben Sie den entsprechenden Wert ein, damit keine weiteren Instanzen gestartet werden können.

Aktion bei Lizenz-Überschreitung: Legen Sie über diese Drop-down-Liste fest, welche Aktion erfolgen soll, wenn das von Ihnen vorgegebene Lizenz-Limit überschritten wurde.

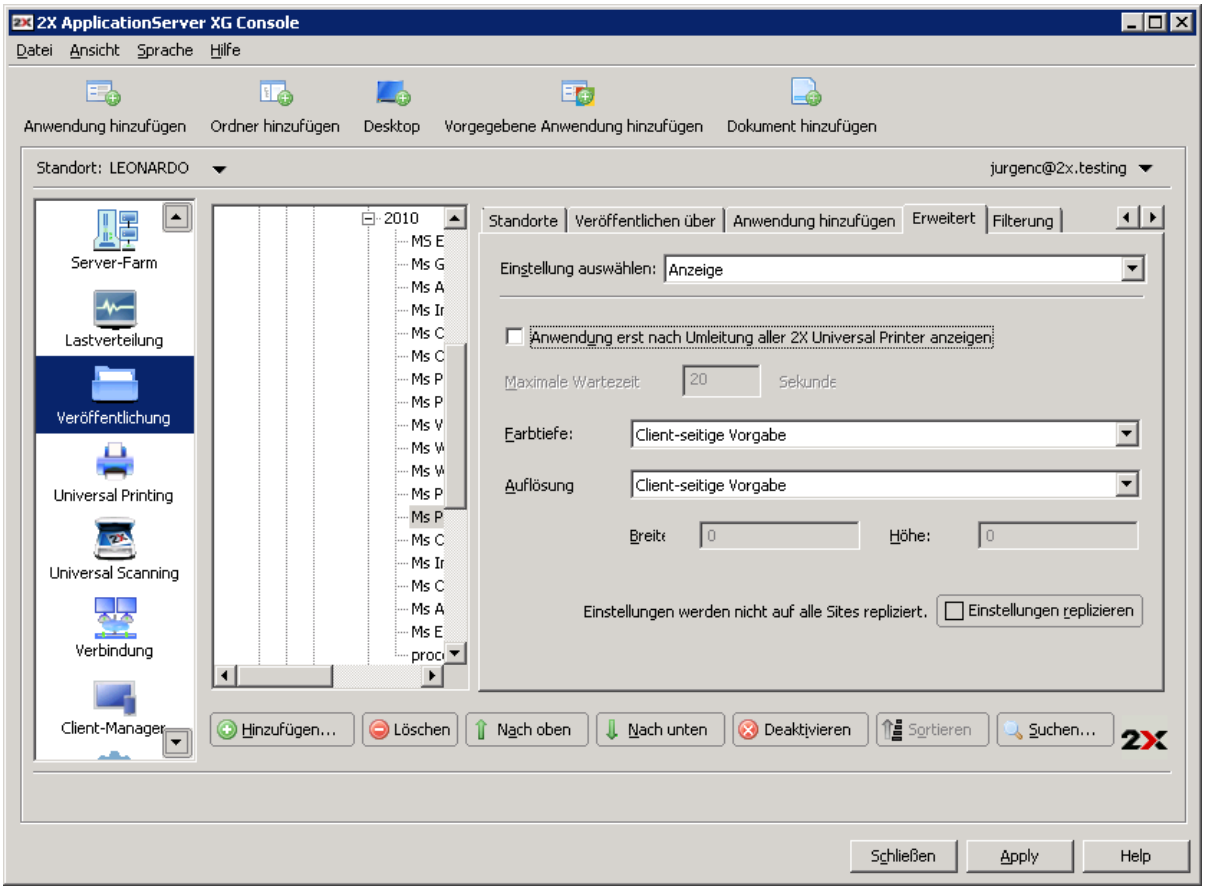


Konfigurieren von Lizenzierungsoptionen für eine veröffentlichte Anwendung

Konfigurieren von Anzeigeeinstellungen für eine veröffentlichte Anwendung

Wählen Sie unter dem Reiter **Erweitert** in der Drop-down-Liste **Einstellung auswählen** den Wert **Anzeige**, um Anzeigeeigenschaften wie Farbtiefe und Auflösung für die Anwendung festzulegen. Werden die Standardeinstellungen beibehalten, gelten die Vorgaben des Clients.

Zudem können Sie auswählen, ob die Anwendung erst nach der Umleitung der 2X Universal Printer aufgerufen werden soll. Legen Sie hierbei fest, nach wie vielen Sekunden die Umleitung spätestens erfolgt sein muss.



Konfigurieren von Anzeigeoptionen für eine veröffentlichte Anwendung

Verwalten von veröffentlichten Desktops

Veröffentlichen eines Desktops

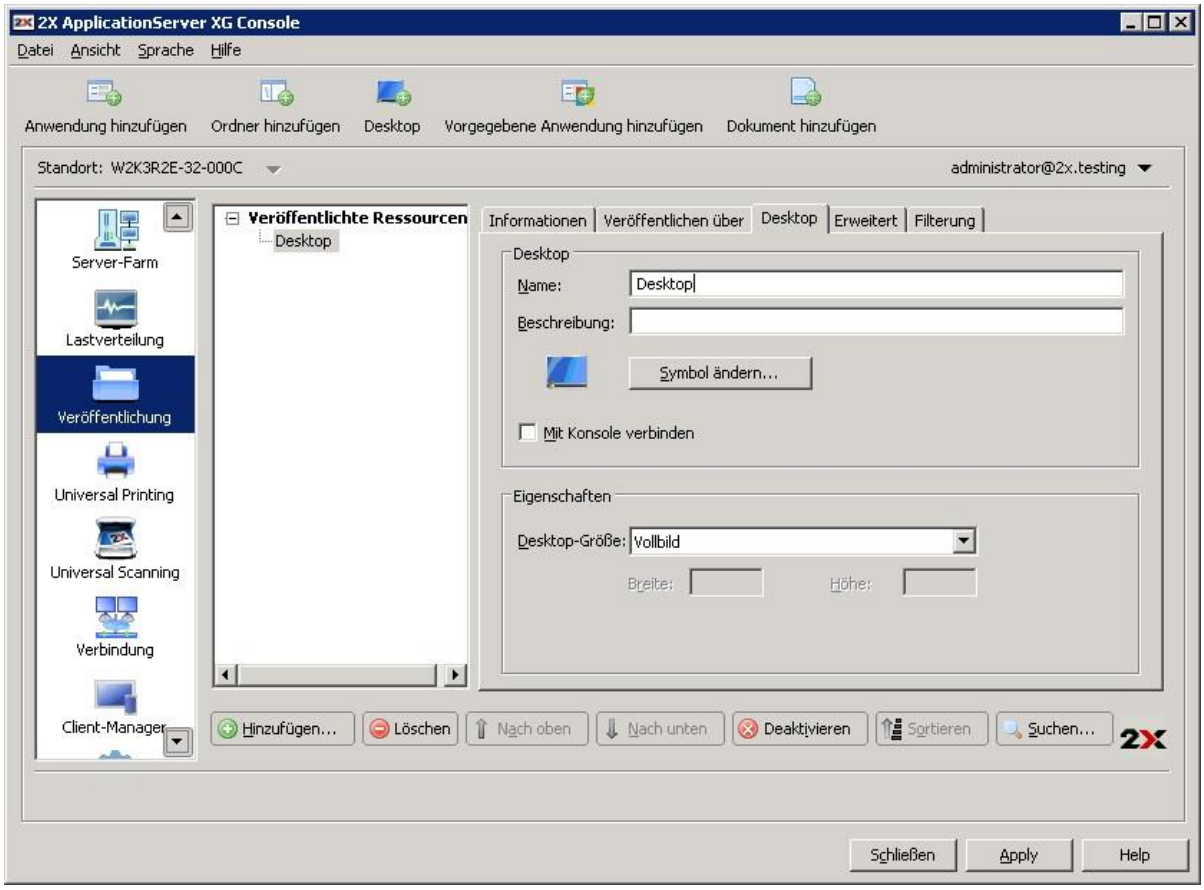
Es bestehen mehrere Möglichkeiten, einen Desktop zu veröffentlichen, um ihn Benutzern im Netzwerk bereitzustellen:

- Veröffentlichen eines Desktops über einen Terminalserver (Seite 30)
- Veröffentlichen eines Desktops über einen Remote-PC (Seite 64)
- Veröffentlichen eines virtuellen Desktops über einen Gast (Seite 52)

Konfigurieren eines veröffentlichten Desktops

Wenn Sie einen Desktop per Assistent veröffentlichen, müssen Sie verschiedene Einstellungen festlegen, darunter die Desktop-Größe u. Ä. Diese Angaben lassen sich nach der Veröffentlichung ändern.

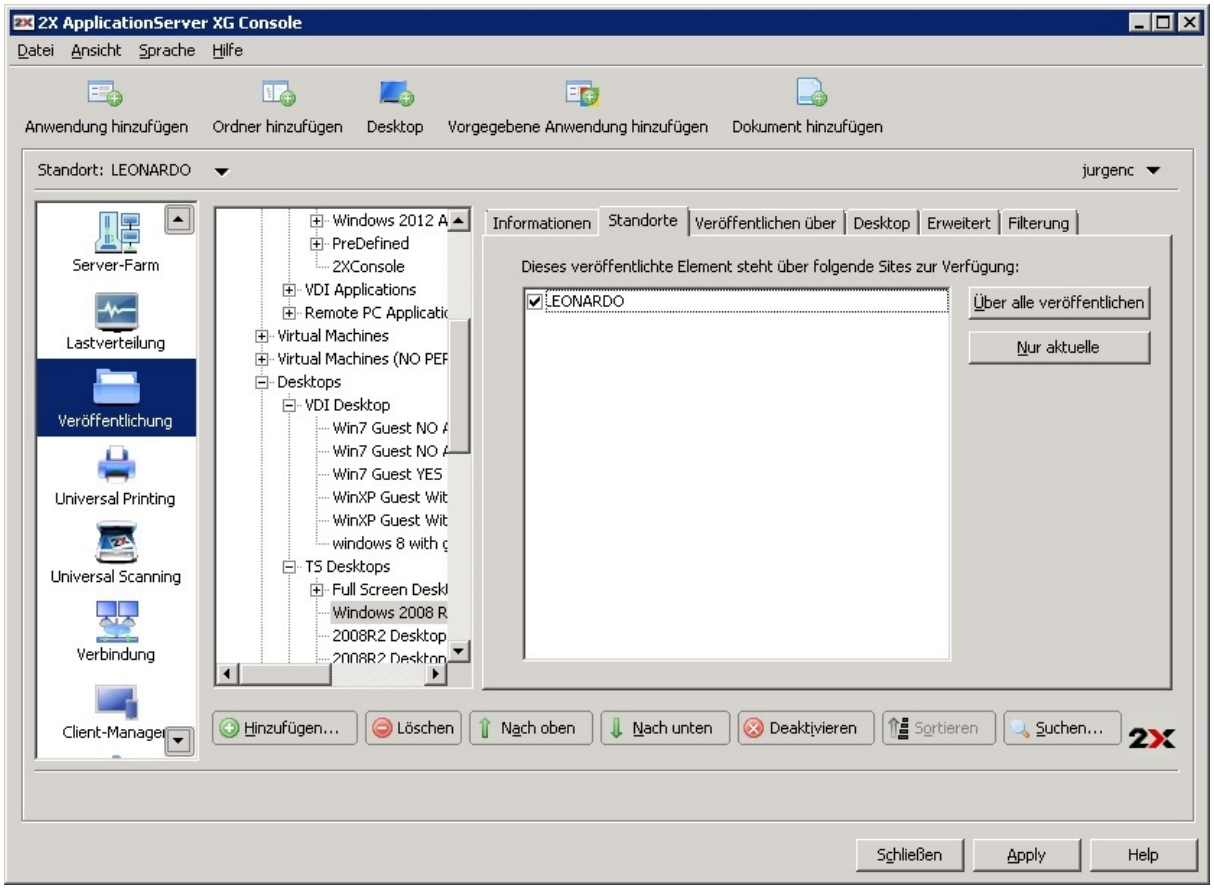
Wählen Sie hierfür in der Konsole von 2X ApplicationServer XG die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur unter dem Knoten **Veröffentlichte Ressourcen** auf den gewünschten Desktop.



Konfigurieren eines veröffentlichten Desktops

Einschränken der Verfügbarkeit eines Desktops auf ausgewählte Sites

Ein veröffentlichter Desktop ist standardmäßig über alle Sites verfügbar. Soll er nur über eine bestimmte Site oder Auswahl an Sites bereitstehen, wählen Sie diese in den Einstellungen des Desktops unter dem Reiter **Standorte** aus.



Einschränken der Verfügbarkeit eines Desktops auf ausgewählte Sites

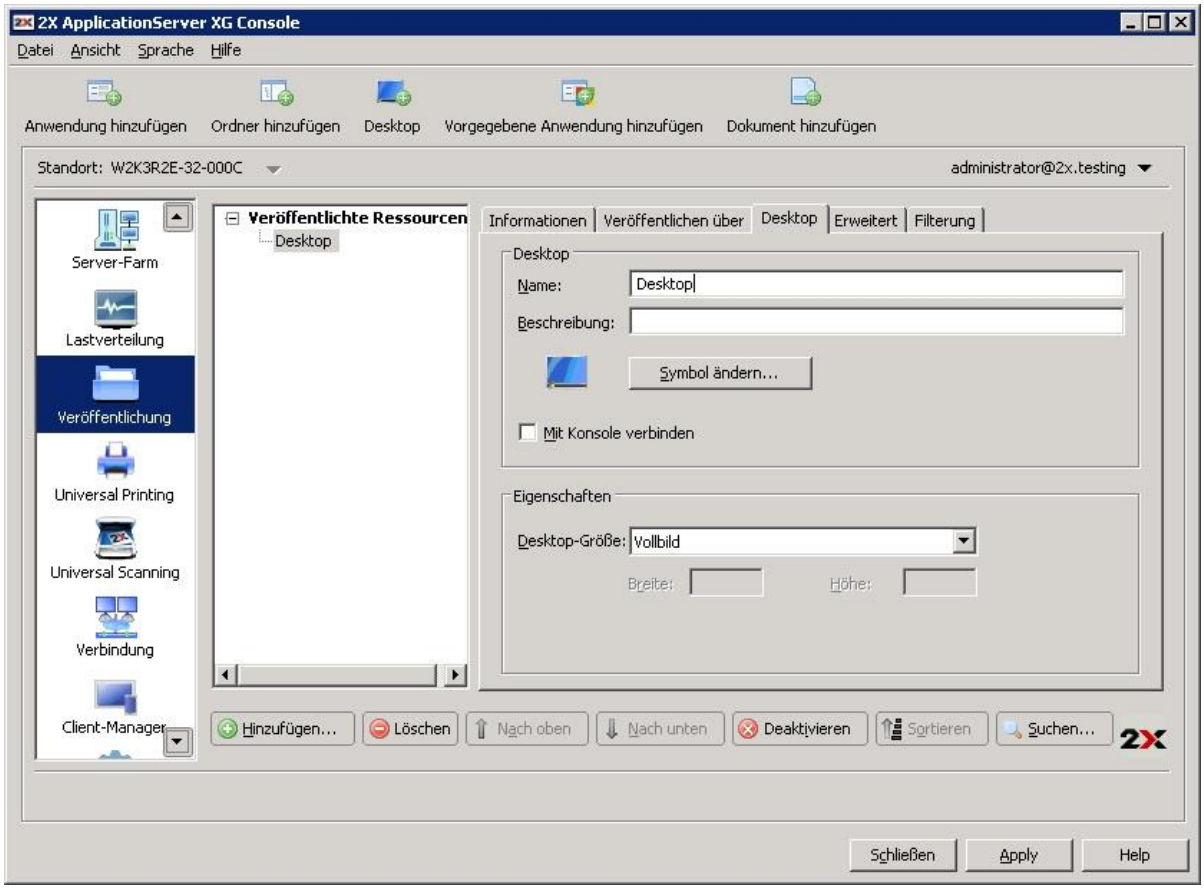
Auswählen von Servern zur Veröffentlichung eines Desktops

Wählen Sie unter dem Reiter **Veröffentlichen über** aus, über welche Terminalserver der Desktop veröffentlicht werden soll.

Auswählen von Servern zur Veröffentlichung eines Desktops

Festlegen von Desktop-Größe und anderen Einstellungen

Unter dem Reiter **Desktop** können Sie **Name**, **Beschreibung**, **Symbol** und **Desktop-Größe** festlegen. Wählen Sie **Mit Konsole verbinden** aus, falls Benutzer eine Verbindung mit der Konsole eines Servers statt mit einer virtuellen Instanz herstellen sollen.

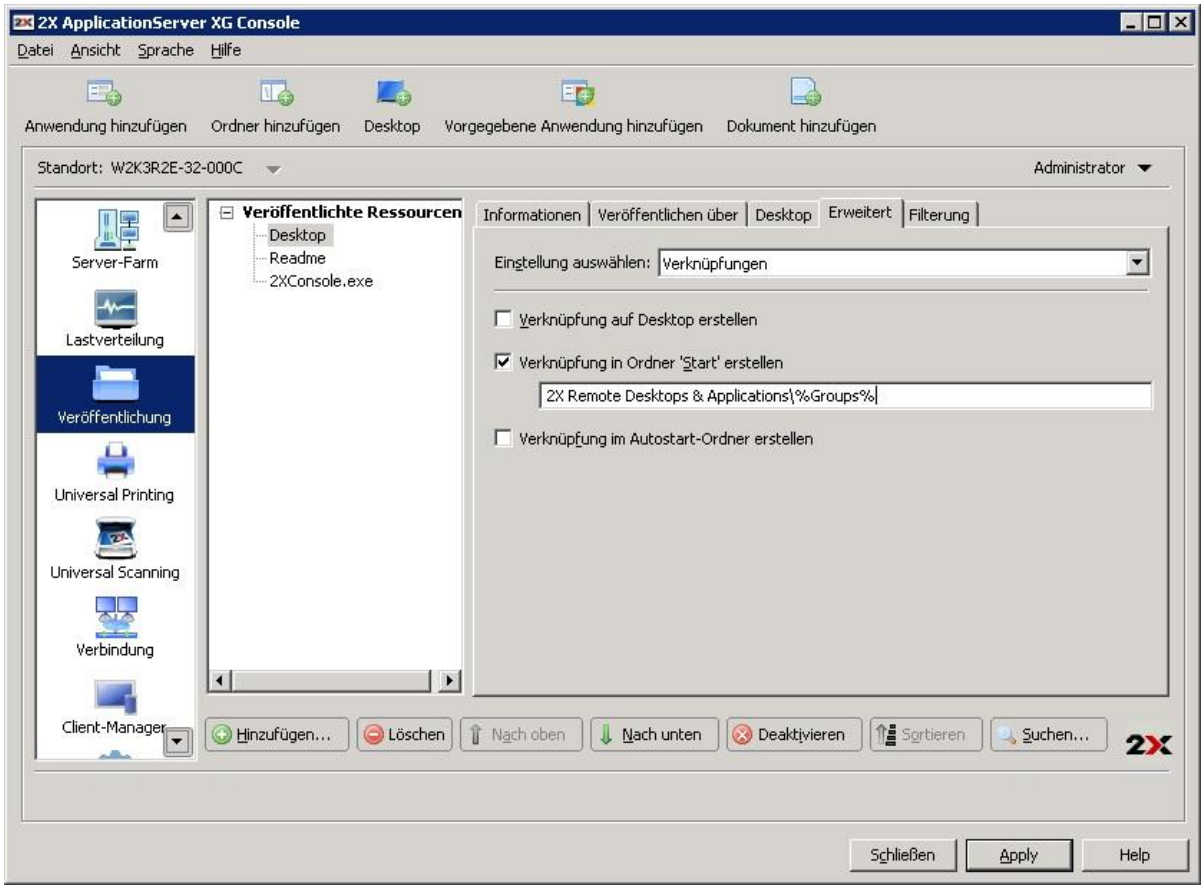


Konfigurieren der Desktop-Anzeige

Erstellen von Verknüpfungen für einen veröffentlichten Desktop

Wählen Sie unter dem Reiter **Erweitert** in der Drop-down-Liste **Einstellung auswählen** den Wert **Verknüpfungen**. Wählen Sie anschließend aus, ob eine Verknüpfung auf dem Benutzer-Desktop, im Menü „Start“ und im Autostart-Ordner erstellt werden soll. Bei Auswahl des Autostart-Ordners wird die Anwendung automatisch beim Booten des Client-Betriebssystem gestartet.

Hinweis: Diese Option steht nicht unter allen Betriebssystemen zur Verfügung.



Erstellen von 2XOS-Verknüpfungen für einen veröffentlichten Desktop

Verwalten von veröffentlichten Dokumenten

Veröffentlichung eines Dokuments

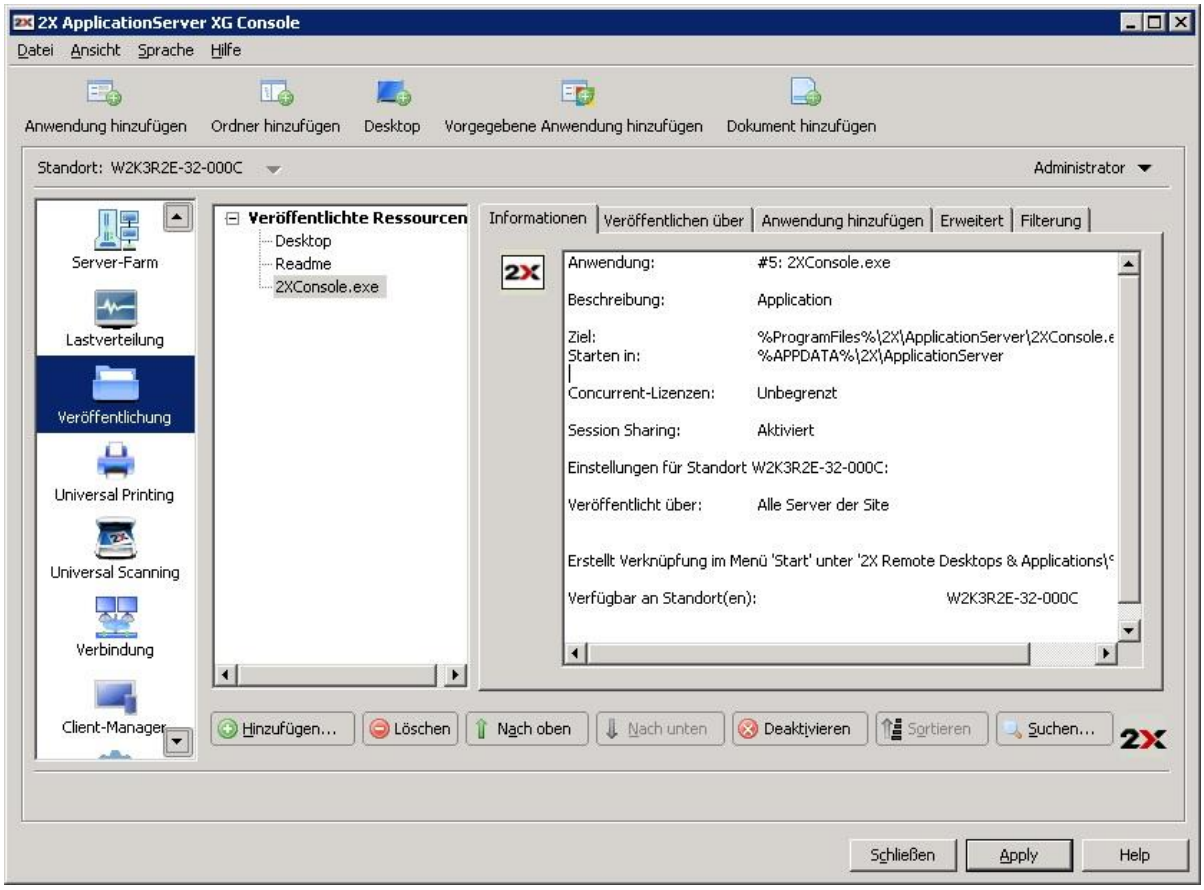
Es bestehen mehrere Möglichkeiten, ein Dokument zu veröffentlichen, um es Benutzern im Netzwerk bereitzustellen:

- Veröffentlichen eines Dokuments über einen Terminalserver (Seite 34)
- Veröffentlichen eines Dokuments über einen Remote-PC (Seite 66)
- Veröffentlichen eines Dokuments über einen Gast Publishing_a_Document_2 (Seite 55)

Konfigurieren eines veröffentlichten Dokuments

Wenn Sie ein Dokument per Assistent veröffentlichen, müssen Sie verschiedene Einstellungen festlegen, darunter den Speicherort u. Ä. Diese Angaben lassen sich nach der Veröffentlichung ändern.

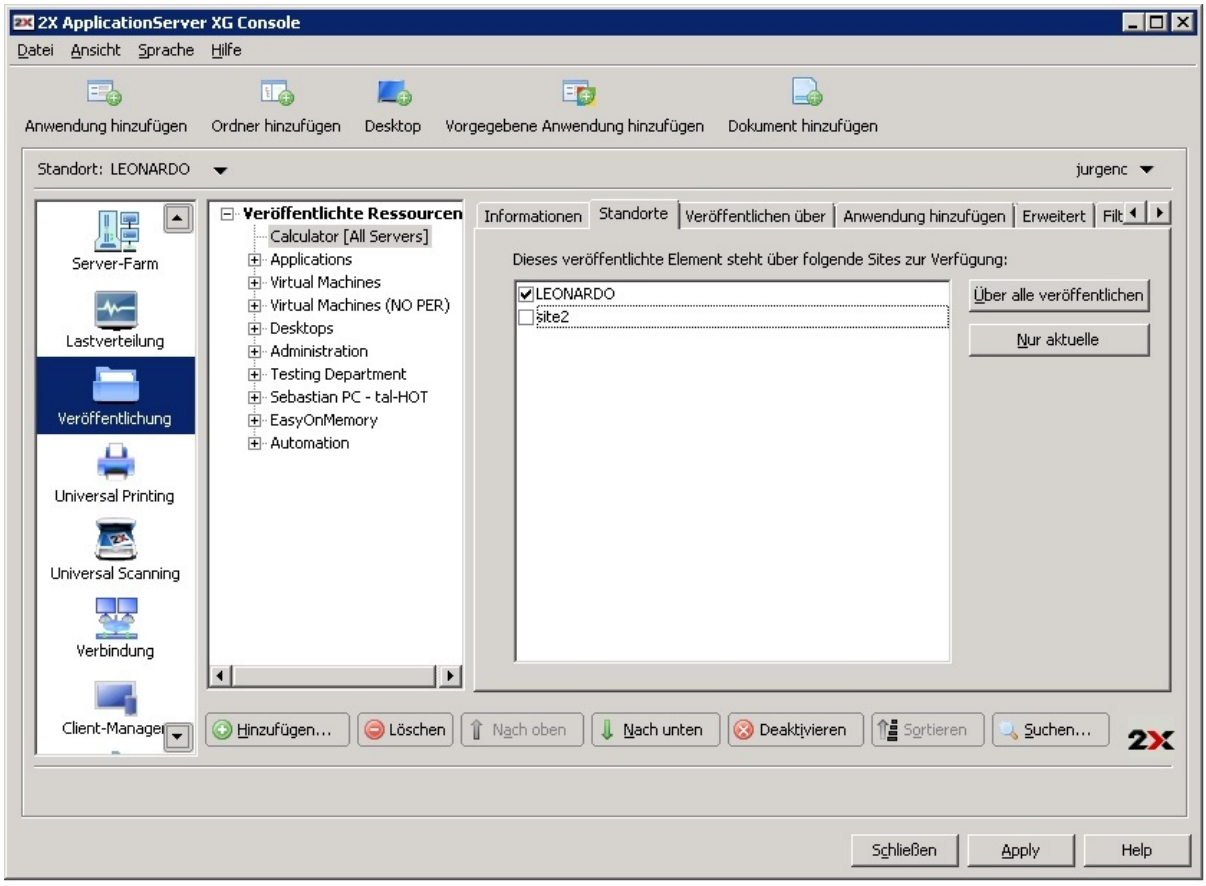
Wählen Sie hierfür in der Konsole von 2X ApplicationServer XG die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur unter dem Knoten **Veröffentlichte Ressourcen** auf das gewünschte Dokument.



Konfigurieren eines veröffentlichten Dokuments

Einschränken der Verfügbarkeit eines Dokuments auf ausgewählte Sites

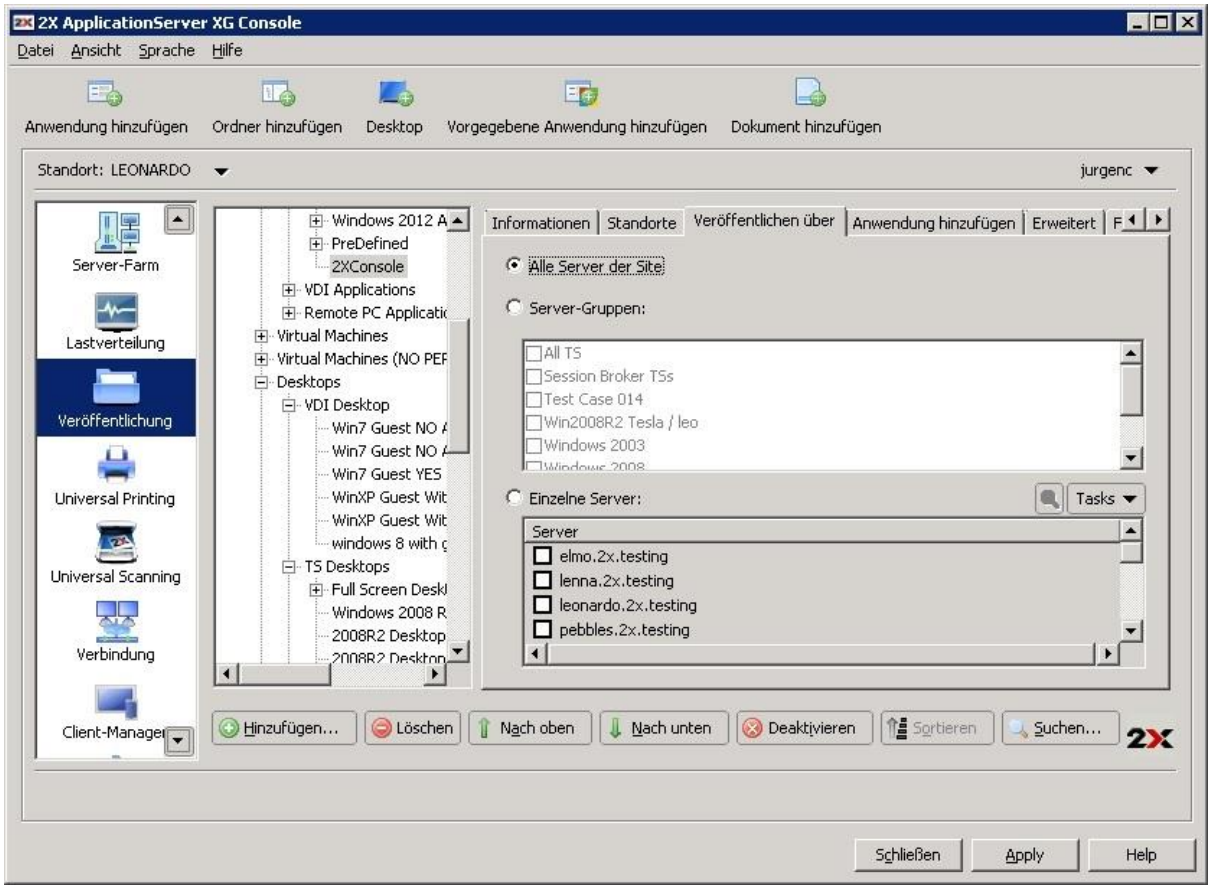
Ein veröffentlichtes Dokument ist standardmäßig über alle Sites verfügbar. Soll es nur über eine bestimmte Site oder Auswahl an Sites bereitstehen, wählen Sie diese in den Einstellungen des Dokuments unter dem Reiter **Standorte** aus.



Einschränken der Verfügbarkeit eines Dokuments auf ausgewählte Sites

Auswählen von Servern zur Veröffentlichung eines Dokuments

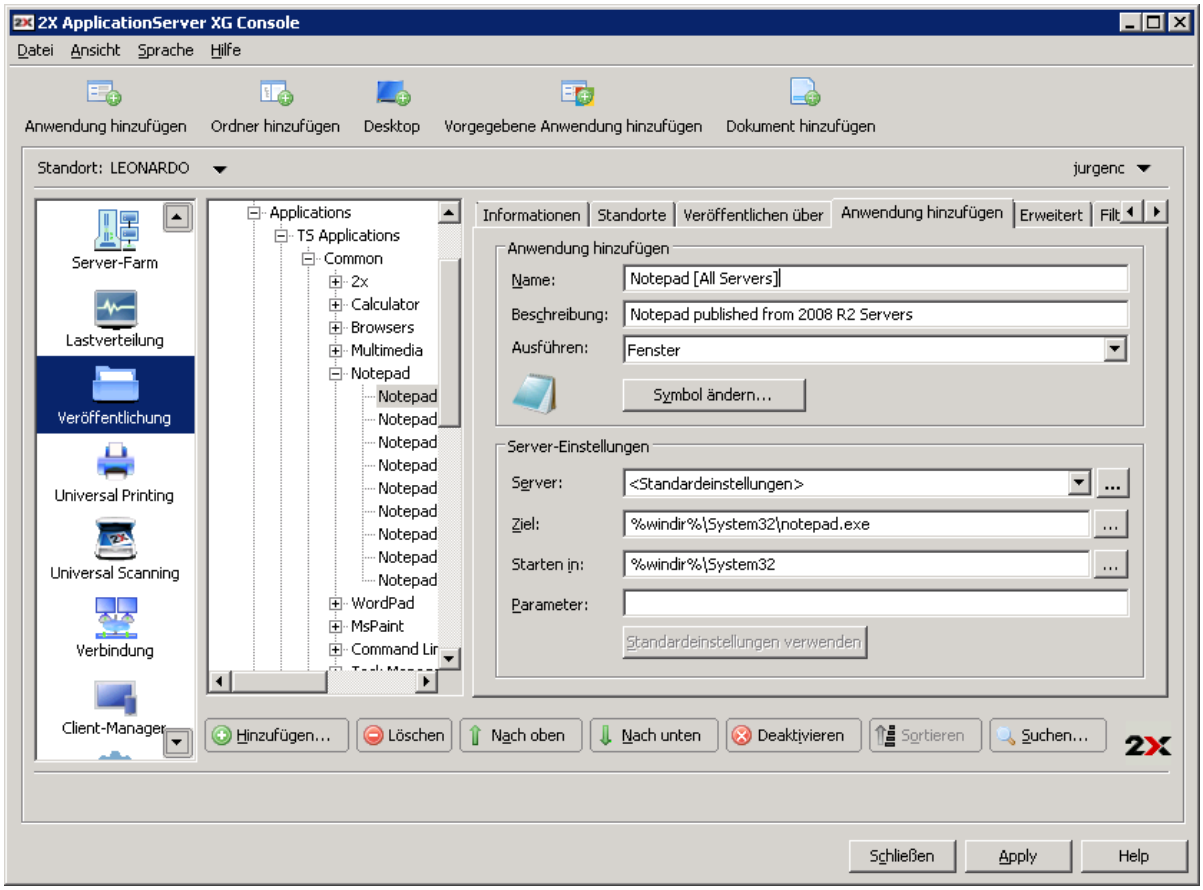
Wählen Sie unter dem Reiter **Veröffentlichen über** aus, über welche Terminalserver das Dokument veröffentlicht werden soll.



Auswählen von Servern zur Veröffentlichung eines Dokuments

Konfigurieren abweichender Einstellungen eines Servers

Die unter dem Reiter **Anwendung hinzufügen** festgelegten **Server-Einstellungen** für **Ziel** (Anwendungspfad), **Starten in** und **Parameter** gelten standardmäßig für alle Server, über die ein Dokument veröffentlicht wird. Sollte auf einem der Server das Dokument an einem anderen Ort gespeichert sein, geben Sie zuerst diesen Server per Drop-down-Liste **Server** an. Konfigurieren Sie anschließend dessen abweichende Einstellungen (**Ziel**, **Starten in** und **Parameter**).

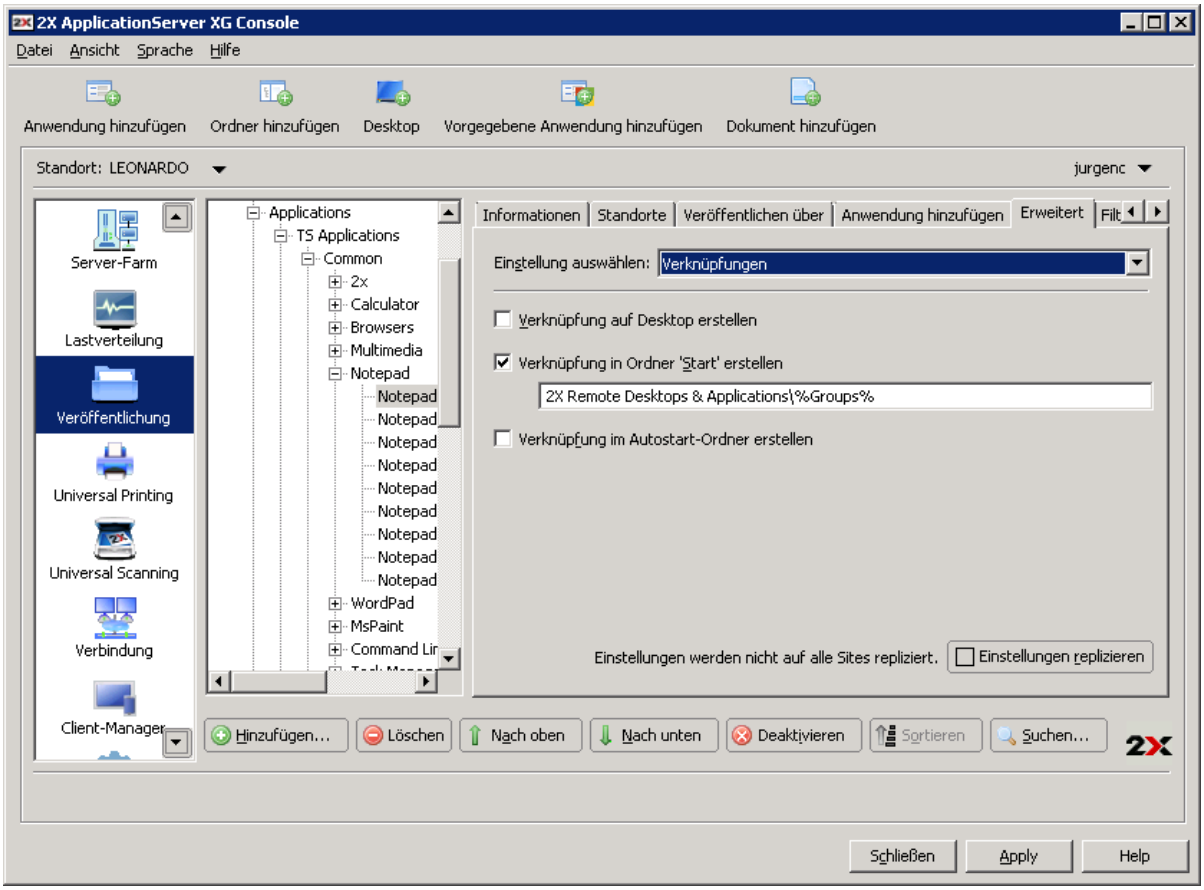


Konfigurieren abweichender Einstellungen eines Servers

Erstellen von Verknüpfungen für ein veröffentlichtes Dokument

Wählen Sie unter dem Reiter **Erweitert** in der Drop-down-Liste **Einstellung auswählen** den Wert **Verknüpfungen**. Wählen Sie anschließend aus, ob eine Verknüpfung auf dem Benutzer-Desktop, im Menü „Start“ und im Autostart-Ordner erstellt werden soll. Bei Auswahl des Autostart-Ordners wird die Anwendung automatisch beim Booten des Client-Betriebssystem gestartet.

Hinweis: Diese Option steht nicht unter allen Betriebssystemen zur Verfügung.



Erstellen von 2XOS-Verknüpfungen für ein veröffentlichtes Dokument

Verwalten von veröffentlichten Ordnern

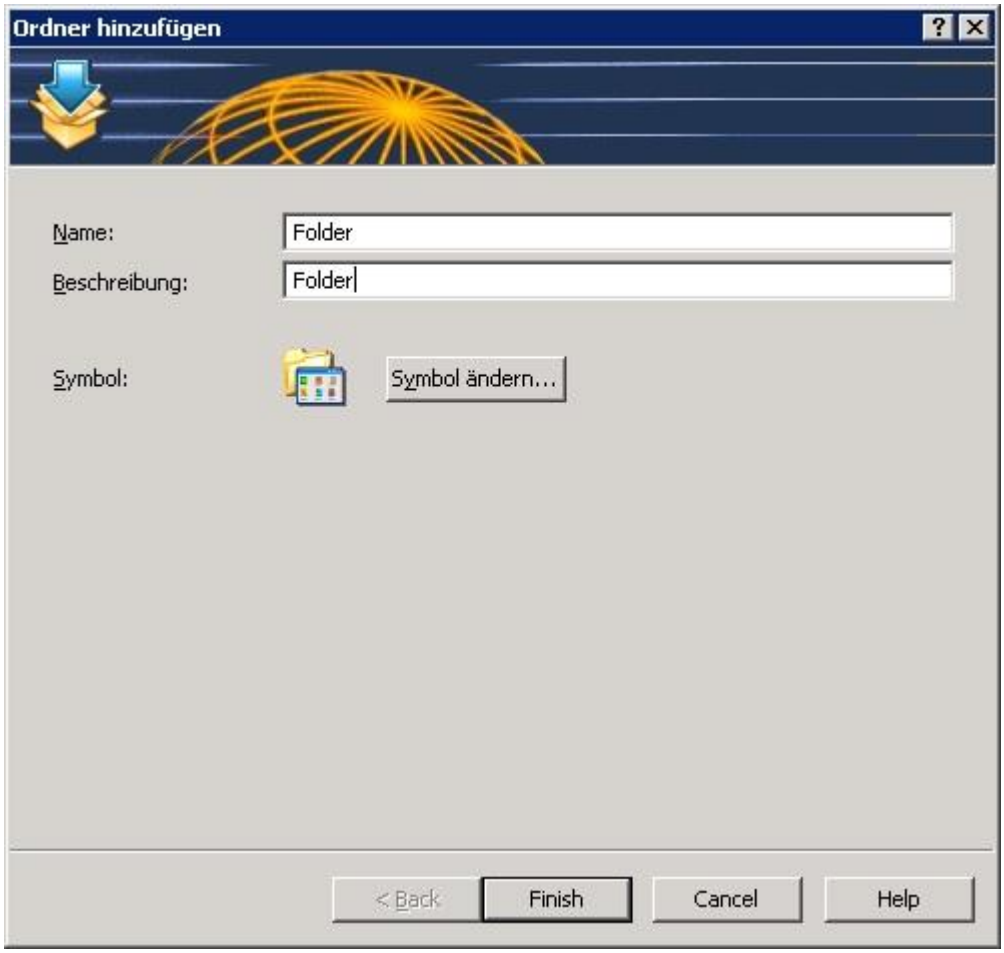
Einführung

Mit Hilfe von Ordnern können veröffentlichte Ressourcen und deren Freigabe für Benutzer strukturierter verwaltet werden. Beispielsweise haben Sie die Möglichkeit, Filter für einen Ordner zu definieren, in dem Sie veröffentlichte Ressourcen ablegen, die alle Filtereinstellungen automatisch übernehmen. Nähere Informationen zu Filteroptionen erhalten Sie unter Filterung auf Seite 88.

Veröffentlichen eines Ordners

So veröffentlichen Sie einen Ordner:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Symbolleiste auf **Ordner**, um den Assistenten zur Veröffentlichung von Ordnern zu starten.
2. Geben Sie **Name** und **Beschreibung** des Ordners an.
3. Optional können Sie das Symbol des Ordners ändern.



Veröffentlichen eines Ordners

4. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Ordner zu veröffentlichen.

Verwalten von veröffentlichten Ordnern

Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur unter dem Knoten **Veröffentlichte Ressourcen** auf den gewünschten Ordner. Konfigurieren Sie die folgenden Ordnereinstellungen:

Reiter „Sites“
Legen Sie fest, über welche Sites der veröffentlichte Ordner verfügbar sein soll.

Reiter „Ordner“
Ändern Sie **Name** und **Beschreibung** des Ordners.

Reiter „Filterung“
Legen Sie Filtereinstellungen fest, die von allen im Ordner enthaltenen veröffentlichten Ressourcen übernommen werden. Nähere Informationen zu Filteroptionen erhalten Sie unter Filterung auf Seite 88.

Hinzufügen von veröffentlichten Ressourcen zu einem Ordner

Wählen Sie eine veröffentlichte Ressource aus, und ziehen Sie sie per Drag-and-drop in den gewünschten Ordner unter dem Knoten **Veröffentlichte Ressourcen**.

Filterung

Einführung

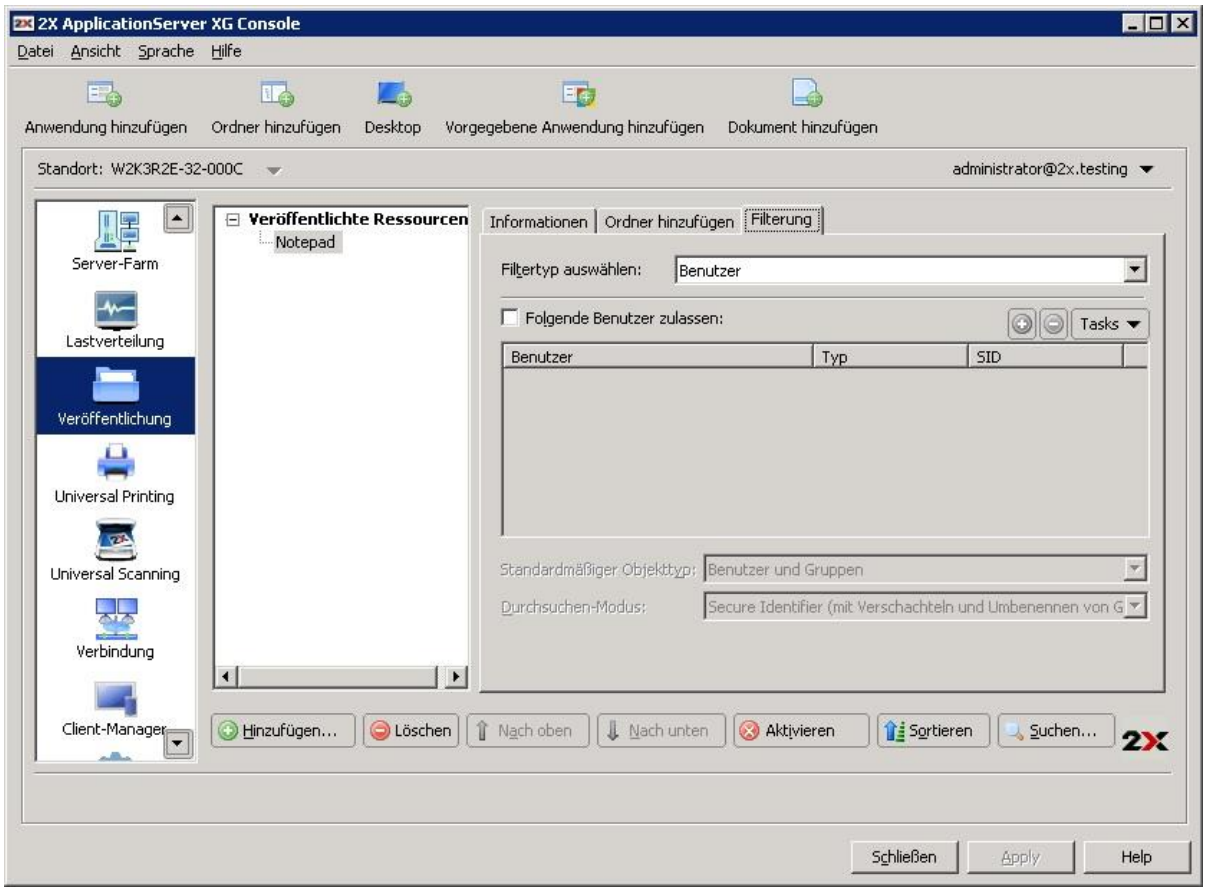
Mit Hilfe von 2X ApplicationServer XG veröffentlichte Ressourcen stehen standardmäßig allen Benutzern zur Verfügung. Richten Sie Filter ein, wenn Sie gezielt steuern möchten, welche Benutzer (nicht) auf veröffentlichte Ressourcen zugreifen dürfen. Zum Erstellen von Filterregeln stehen Ihnen die folgenden Filteroptionen zur Verfügung:

- Benutzer
- Client (verwaltet)
- IP-Adresse
- MAC-Adresse
- Gateway

Nur Benutzer, auf die eine Regel zutrifft, können auf die zugehörige veröffentlichte Ressource zugreifen.

Erstellen einer neuen Filterregel

Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Veröffentlichung** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur unter dem Knoten **Veröffentlichte Ressourcen** auf die gewünschte Ressource und dann in den zugehörigen Optionen auf den Reiter **Filterung**.

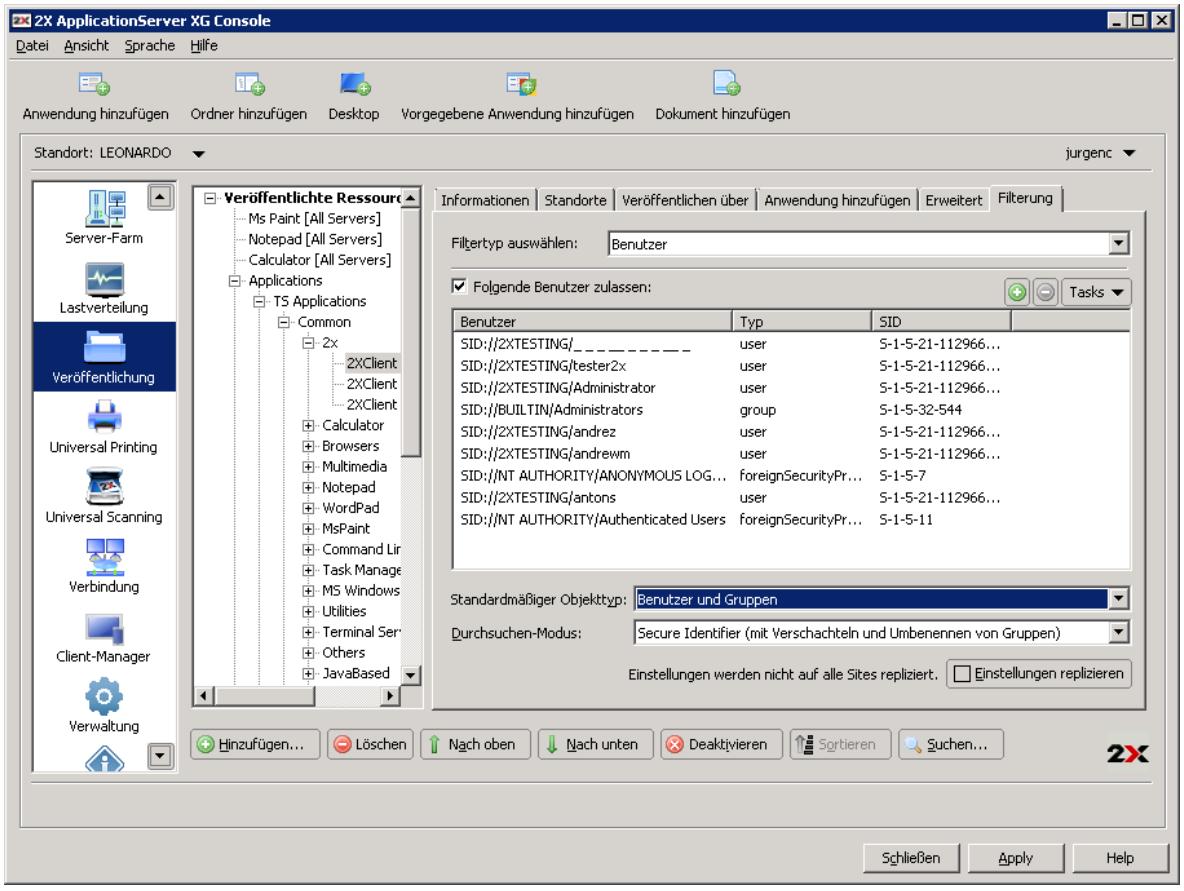


Filteroptionen einer veröffentlichten Ressource

Filterung nach Benutzer

So legen Sie fest, welche Benutzer oder Benutzergruppen auf die veröffentlichte Ressource zugreifen dürfen:

1. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Filtertyp auswählen** den Wert **Benutzer**.
2. Wählen Sie die Option **Folgende Benutzer zulassen** aus.
3. Wählen Sie per Drop-down-Liste **Standardmäßiger Objekttyp**, ob Sie **Benutzer**, **Gruppen** oder **Benutzer und Gruppen** festlegen.
4. Wählen Sie den **Durchsuchen-Modus** für eine Verbindung zum Active Directory oder Windows-Betriebssystem aus. Zur Auswahl stehen:
    a. **Secure Identifier:** Dieser schnellste Modus sollte bevorzugt ausgewählt werden. Er unterstützt das Verschachteln und Umbenennen von Gruppen.
    b. **WinNT:** Dieser Modus ist schneller als LDAP, unterstützt jedoch kein Verschachteln von Gruppen. Er sollte nur aus Gründen der Abwärtskompatibilität gewählt werden.
    c. **LDAP:** Der LDAP-Modus unterstützt das Verschachteln von Gruppen, ist jedoch langsam. Er sollte nur aus Gründen der Abwärtskompatibilität gewählt werden.
5. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**. Geben Sie im Dialog **Benutzer oder Gruppen auswählen** alle zugriffsberechtigten Benutzer oder Gruppen an.
6. Klicken Sie auf **OK**, um die Objekte der Benutzerliste hinzuzufügen.



Konfigurieren von benutzerspezifischen Filterregeln

Wenn Sie ein Objekt löschen möchten, wählen Sie es in der Benutzerliste aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

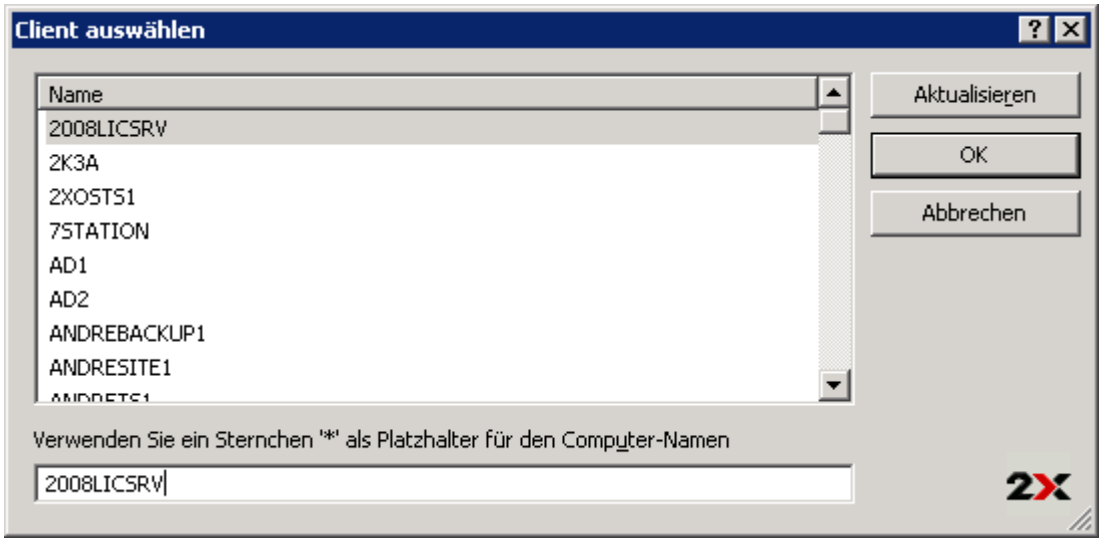
Konvertieren von bestehenden Benutzern in Secure Identifier

Per WinNT oder LDAP verbundene Benutzer können in Secure Identifier konvertiert werden. Wählen Sie hierfür im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Konvertieren** aus.

Filterung nach Client

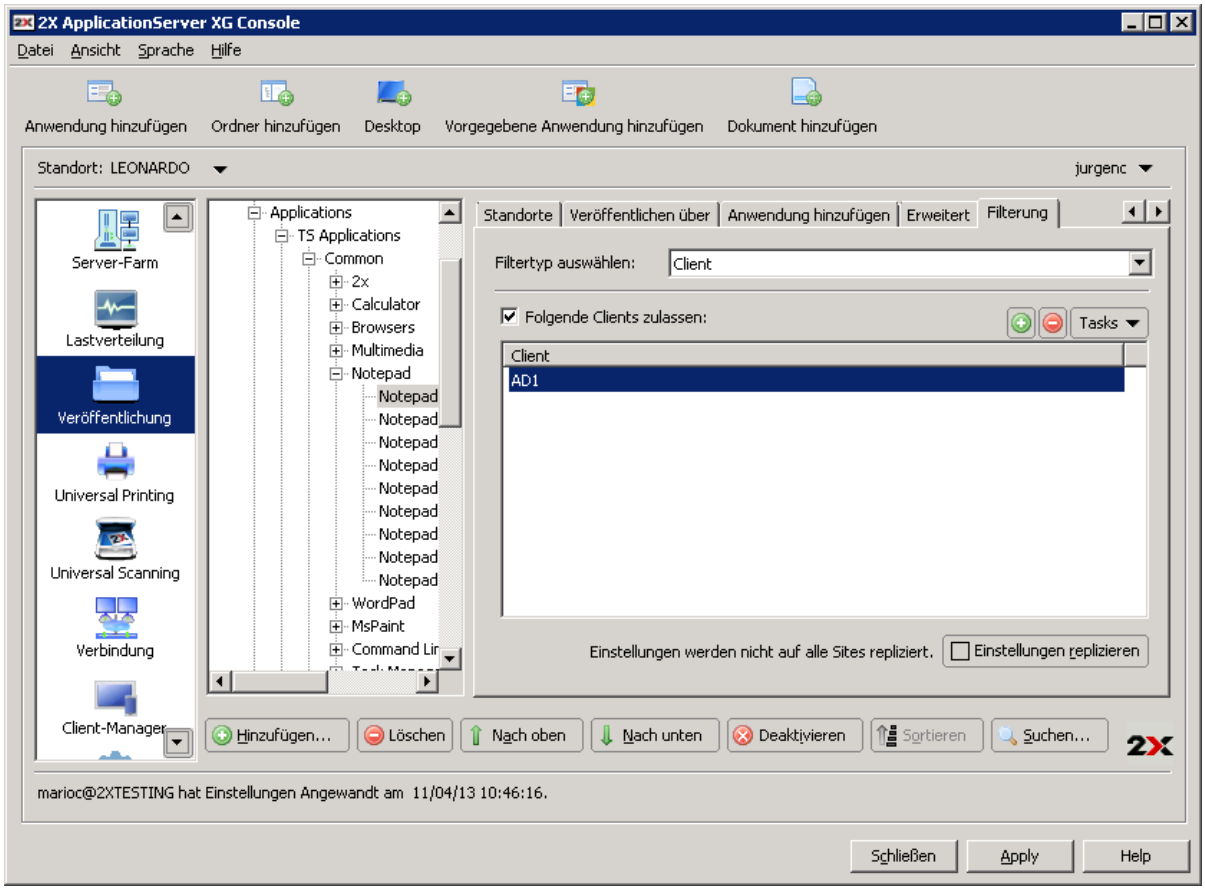
So legen Sie fest, welche einzelnen Clients oder Client-Gruppen auf die veröffentlichte Ressource zugreifen dürfen:

1. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Filtertyp auswählen** den Wert **Client**.
2. Wählen Sie die Option **Folgende Client zulassen** aus.
3. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**. Geben Sie im Dialog **Client auswählen** alle zugriffsberechtigten Clients an.



Hinzufügen von Clients als Filteroption

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Clients der Client-Liste hinzuzufügen.



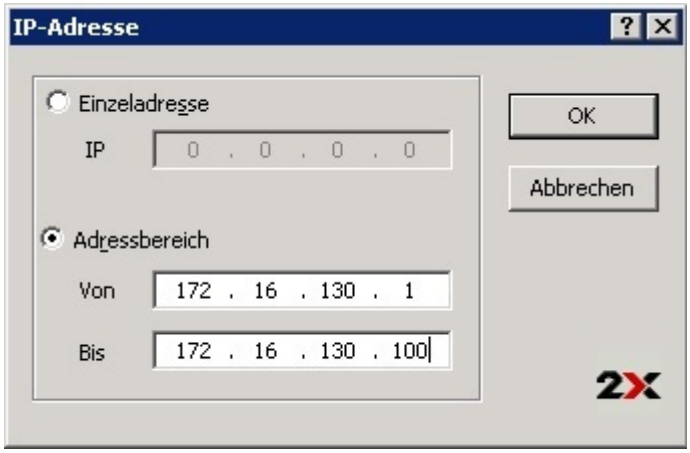
Konfigurieren von Client-spezifischen Filterregeln

Wenn Sie einen Client löschen möchten, wählen Sie ihn in der Client-Liste aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

Filterung nach IP-Adresse

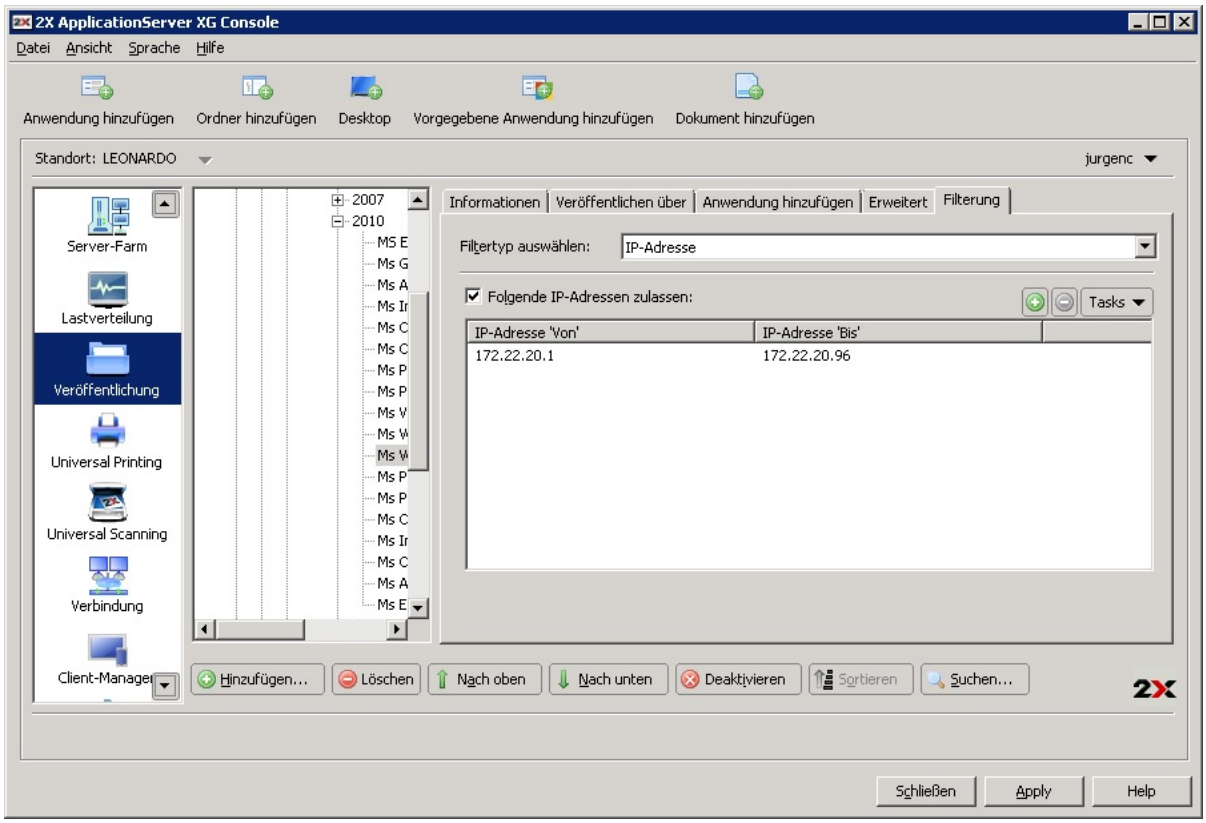
So legen Sie fest, mit welcher einzelnen IP-Adresse oder welchem IP-Adressbereich auf die veröffentlichte Ressource zugegriffen werden darf:

1. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Filtertyp auswählen** den Wert **IP-Adresse**.
2. Wählen Sie die Option **Folgende IP-Adressen zulassen** aus.
3. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**, um eine einzelne IP-Adresse oder einen IP-Adressbereich anzugeben. Klicken Sie abschließend auf **OK**.



Konfigurieren einer IP-Adresse oder eines IP-Adressbereichs als Filteroption

Wenn Sie einen bereits festgelegten IP-Adressbereich ändern möchten, wählen Sie ihn in der Liste der IP-Adressen aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**. Wenn Sie eine IP-Adresse löschen möchten, wählen Sie sie in der Liste der IP-Adressen aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

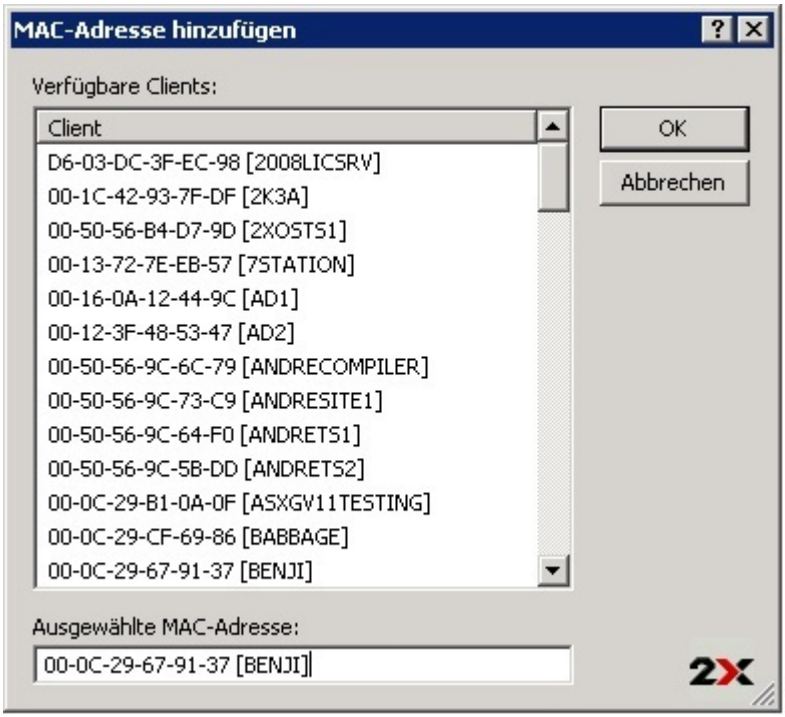


Konfigurieren von IP-spezifischen Filterregeln

Filterung nach MAC-Adresse

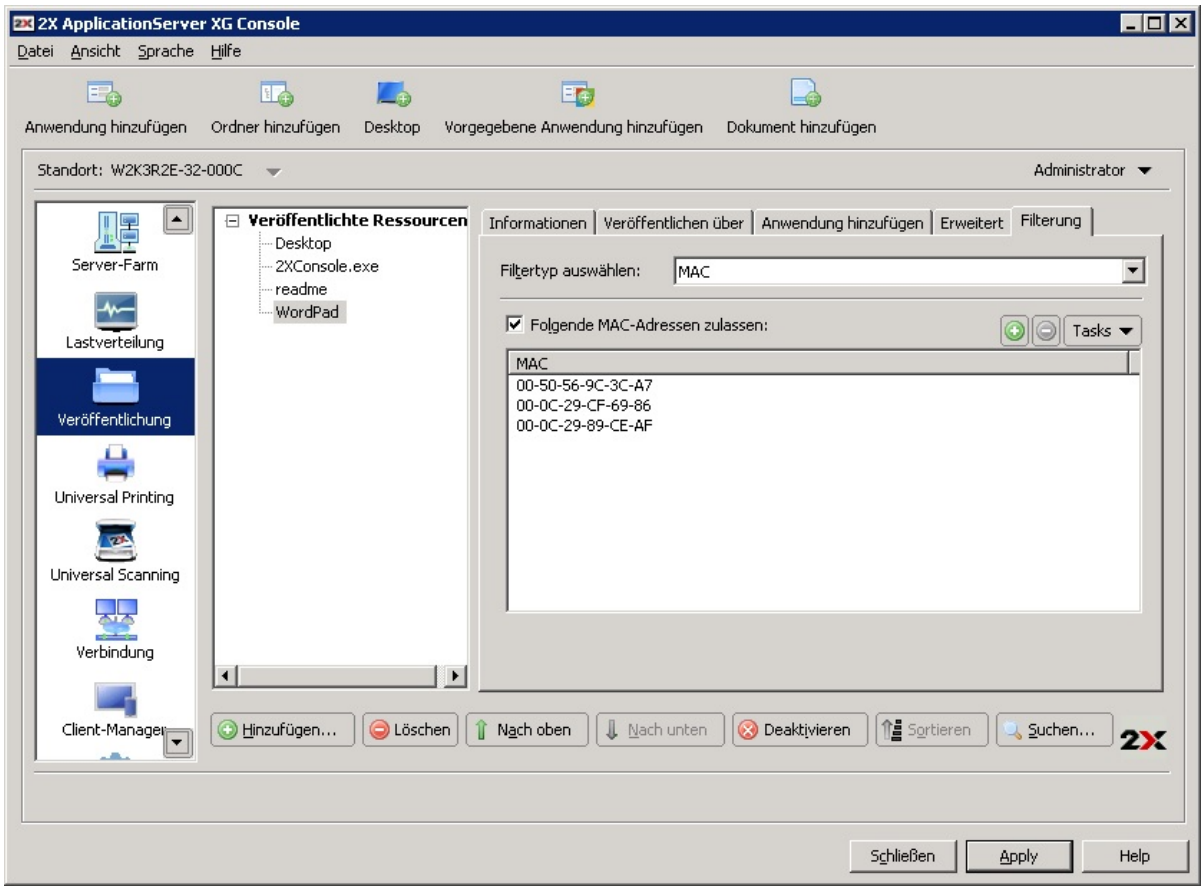
So legen Sie fest, mit welchen MAC-Adressen auf die veröffentlichte Ressource zugegriffen werden darf:

1. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Filtertyp auswählen** den Wert **MAC**.
2. Wählen Sie die Option **Folgende MAC-Adressen zulassen** aus.
3. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**, um die gewünschte(n) MAC-Adresse(n) anzugeben. Klicken Sie abschließend auf **OK**.



Konfigurieren einer MAC-Adresse als Filteroption

Wenn Sie eine MAC-Adresse löschen möchten, wählen Sie sie in der Liste der MAC-Adressen aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

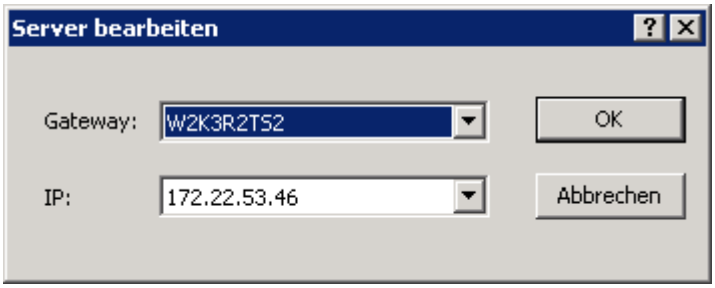


Konfigurieren von MAC-spezifischen Filterregeln

Filterung nach Gateway

So legen Sie fest, dass Benutzer nur über einen ausgewählten Gateway auf eine veröffentliche Ressource zugreifen dürfen:

4. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Filtertyp auswählen** den Wert **Gateway**.
5. Wählen Sie die Option **Verbindungen über diese Gateways zulassen** aus.
6. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**, um das Gateway und seine IP-Adresse auszuwählen.



Konfigurieren von Gateway-spezifischen Filterregeln

Wenn Sie ein Gateway löschen möchten, wählen Sie es in der Gateway-Liste aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

Konfigurieren mehrerer Filterregeln

Falls mehrere Filterregeln für eine veröffentlichte Ressource definiert wurden, müssen alle Vorgaben erfüllt sein, damit ein Zugriff möglich ist.

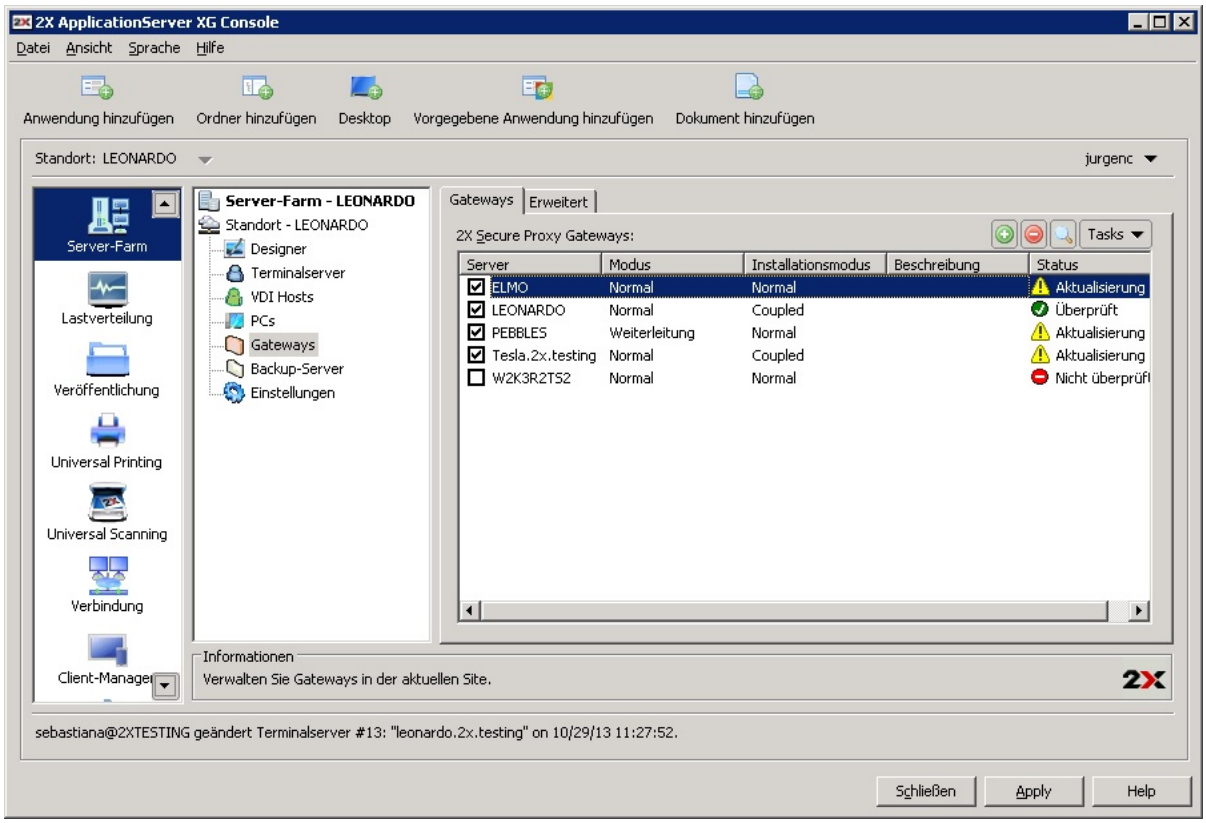
Beispielsweise können Sie per Benutzer- und MAC-Adressen-Filterregel festlegen, dass nur der Benutzer **admin** über einen Client mit der MAC-Adresse **AB-CD-12-34-A1-C2** auf eine veröffentlichte Anwendung zugreifen darf.

2X Secure Client Gateway

Einführung

Das 2X Secure Client Gateway tunnelt sämtlichen Datenverkehr von 2X ApplicationServer XG auf einen einzelnen Port. Es ermöglicht zudem sichere Verbindungen und dient als Schnittstelle zwischen Benutzern und 2X ApplicationServer XG.

Das Gateway ist standardmäßig auf demselben Server wie 2X ApplicationServer XG installiert. Einer Site lassen sich weitere Gateways hinzufügen, um zusätzliche Benutzer anzubinden, Verbindungen durch Lastverteilung zu unterstützen und für Redundanz zu sorgen.



2X Secure Client Gateways einer Site

Funktionsweise des 2X Secure Client Gateway

Das 2X Secure Client Gateway übernimmt in einer 2X ApplicationServer XG-Site die folgenden Aufgaben:

1. Es empfängt eine Verbindungsanfrage eines Benutzers.
2. Es leitet die Anfrage an alle 2X Publishing Agents in der Server-Farm weiter.

3. Die Agenten führen Kontrollen zur Lastverteilung und eine Active-Directory-Abfrage zur Überprüfung von Zugriffsberechtigungen durch.
4. Zugriffsfreigaben werden per Agent an das Gateway übertragen, samt Informationen zum Terminalserver, mit dem der Benutzer eine Verbindung herstellen soll.
5. Abhängig vom vorgegebenen Verbindungsmodus stellt der Benutzer-Client entweder eine Verbindung über das Gateway oder direkt mit dem RDS-Server her.

2X Secure Client Gateway-Modi

Modus „Normal“

Ein in Modus „Normal“ betriebenes 2X-Gateway empfängt Verbindungsanfragen und prüft mit Hilfe des 2X Publishing Agent, ob Benutzer zugriffsberechtigt sind oder nicht. Dieser Modus unterstützt den Einsatz mehrerer 2X-Gateways, um eine große Anzahl an Anfragen zu ermöglichen und für höhere Redundanz zu sorgen.

Modus „Weiterleitung“

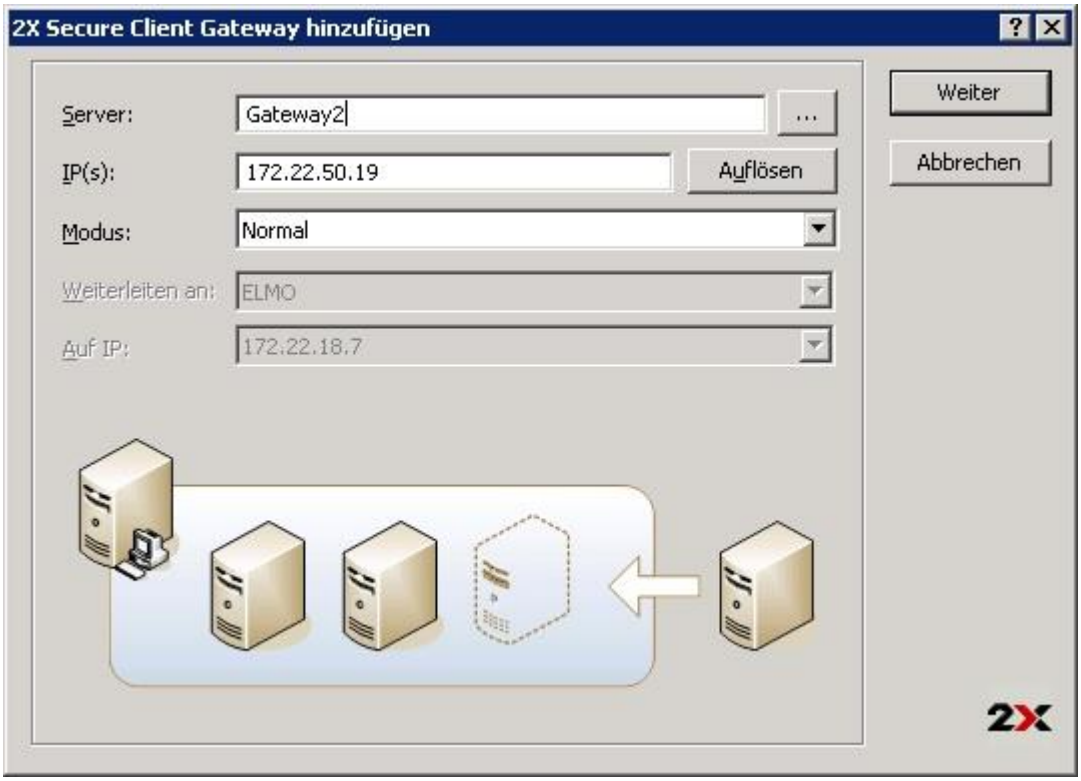
Ein im Modus „Weiterleitung“ laufendes 2X-Gateway hingegen leitet alle Verbindungsanfragen von Benutzern an ein anderes vorgegebenes 2X-Gateway weiter. Diese Konfiguration hilft bei hintereinander geschalteten Cascading Firewalls, WAN-Verbindungen getrennt von LAN-Verbindungen zu halten. Bei Problemen könnten WAN-Segmente somit abgetrennt werden, ohne den LAN-Betrieb zu stören.

Hinweis: Für den Gateway-Modus „Weiterleitung“ müssen mehrere Gateways eingesetzt werden.

Hinzufügen eines 2X Secure Client Gateway

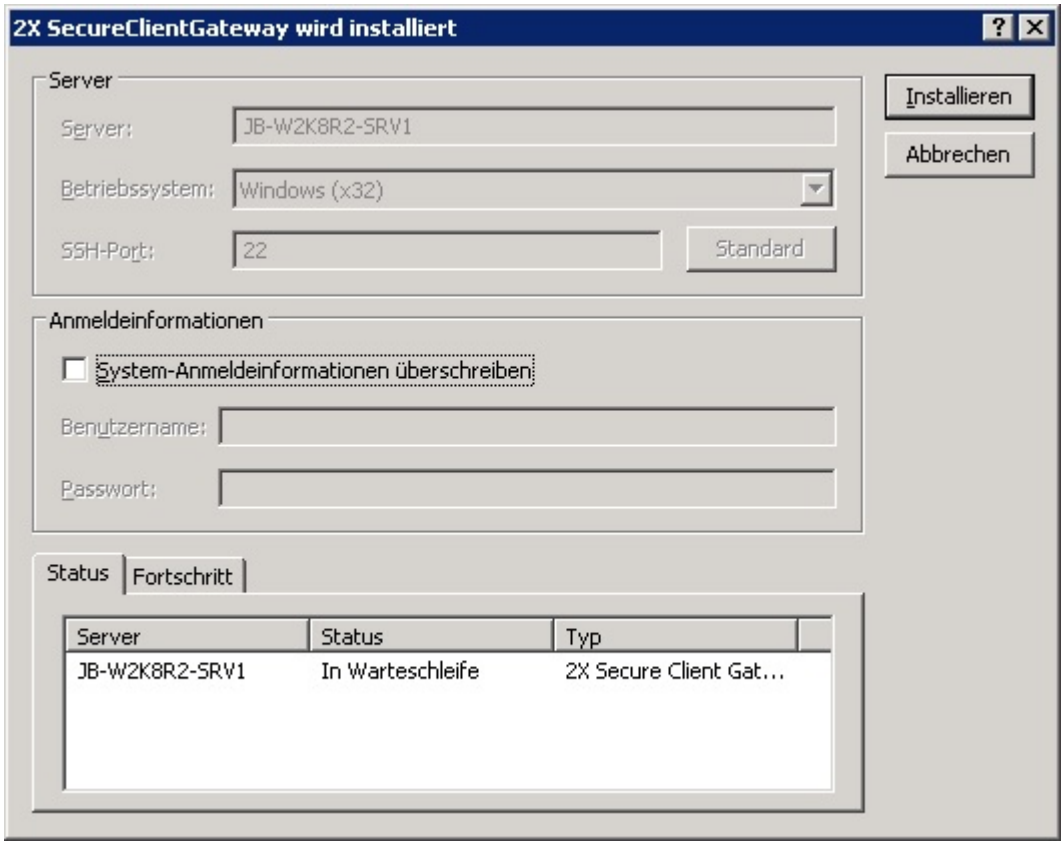
So fügen Sie ein 2X Secure Client Gateway einer Site hinzu:

1. Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Server-Farm** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur der Site auf den Knoten **Gateways**.
2. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Installieren**, um den Installationsassistenten für das 2X Secure Client Gateway zu starten.
3. Geben Sie im ersten Schritt den **FQDN** oder die **IP(s)** des Servers ein, oder klicken Sie auf **(...)**, um einen Server auszuwählen.
4. Wählen Sie per Drop-down-Liste **Modus** den gewünschten Gateway-Modus aus.
5. Falls Sie **Weiterleitung** ausgewählt haben, geben Sie unter **Weiterleiten an** das Gateway an, das den Datenverkehr empfangen soll.



Hinzufügen eines neuen Gateways

6. Im zweiten Schritt müssen Sie den 2X-Gateway per Fernzugriff auf der Zielmaschine installieren. Optional können Sie **System-Anmeldeinformationen überschreiben** auswählen, falls für die Verbindung zum Server und die Installation des 2X-Gateways andere Zugangsdaten verwendet werden sollen.



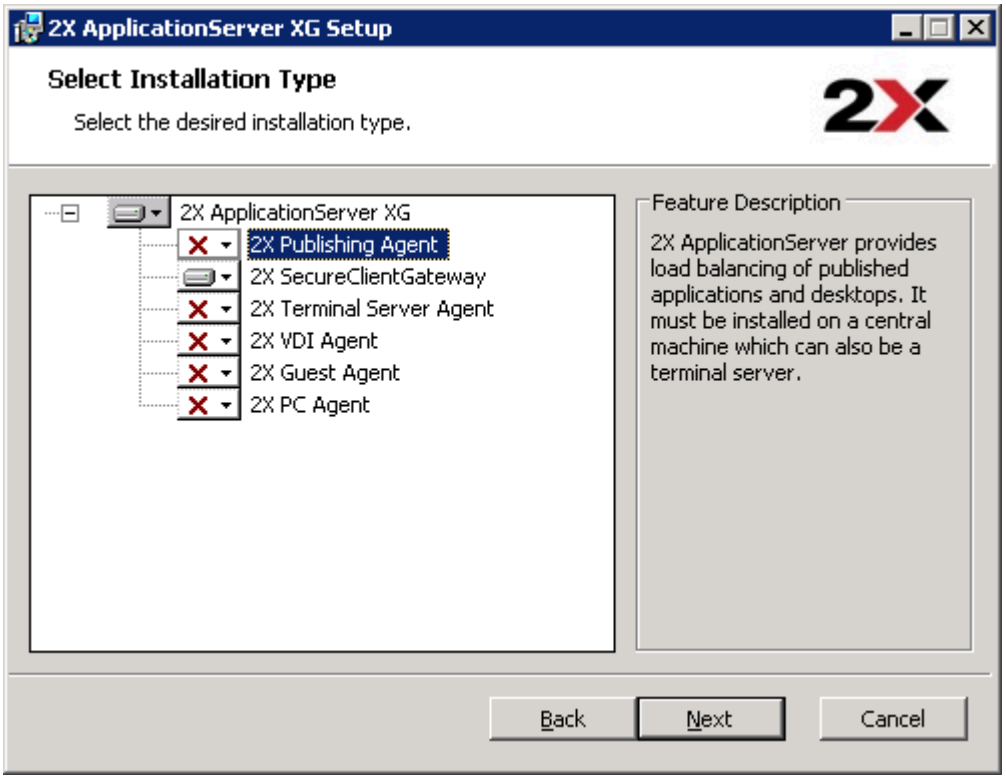
Installieren des 2X Secure Client Gateway

7. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**.

Manuelles Hinzufügen eines 2X Secure Client Gateway

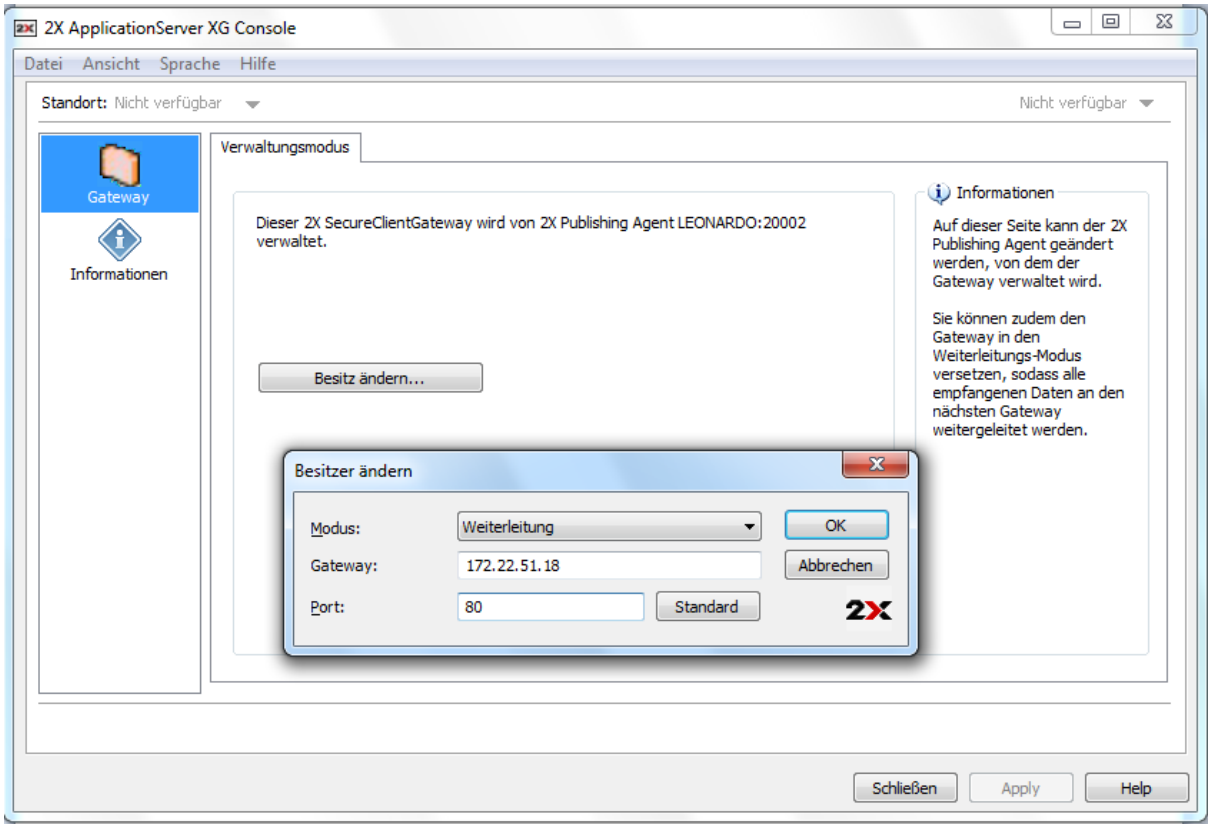
So installieren Sie das 2X Secure Client Gateway manuell, um es einer Farm hinzuzufügen:

1. Melden Sie sich über ein Administratorkonto an dem Server an, auf dem das 2X-Gateway installiert werden soll. Schließen Sie alle geöffneten Applikationen.
2. Kopieren Sie die Installationsdatei von 2X ApplicationServer XG (2XAppServer.msi) auf den Server. Doppelklicken Sie auf die Datei, um die Installation zu starten.
3. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Lesen Sie die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung und bestätigen Sie diese.
4. Geben Sie das Installationsverzeichnis des 2X Secure Client Gateway an. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Wählen Sie als Installationstyp **Benutzerdefiniert** aus. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie die Komponente **2X Secure Client Gateway** aus. Wählen Sie in der zugehörigen Drop-down-Liste den Wert **Die gesamte Funktion wird auf der lokalen Festplatte installiert**.


2X ApplicationServer XG Setup
Select Installation Type
Select the desired installation type.
2X ApplicationServer XG
2X Publishing Agent
2X SecureClientGateway
2X Terminal Server Agent
2X VDI Agent
2X Guest Agent
2X PC Agent
Feature Description
2X ApplicationServer provides load balancing of published applications and desktops. It must be installed on a central machine which can also be a terminal server.
Back
Next
Cancel

Manuelles Installieren des 2X Secure Client Gateway

7. Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Komponenten ausgewählt sind, und klicken Sie auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation zu starten. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**.
9. Im nächsten Schritt müssen Sie die 2X-Konsole öffnen und unter der Kategorie **Gateway** den 2X Publishing Agent festlegen.



Manuelles Konfigurieren des 2X Secure Client Gateway

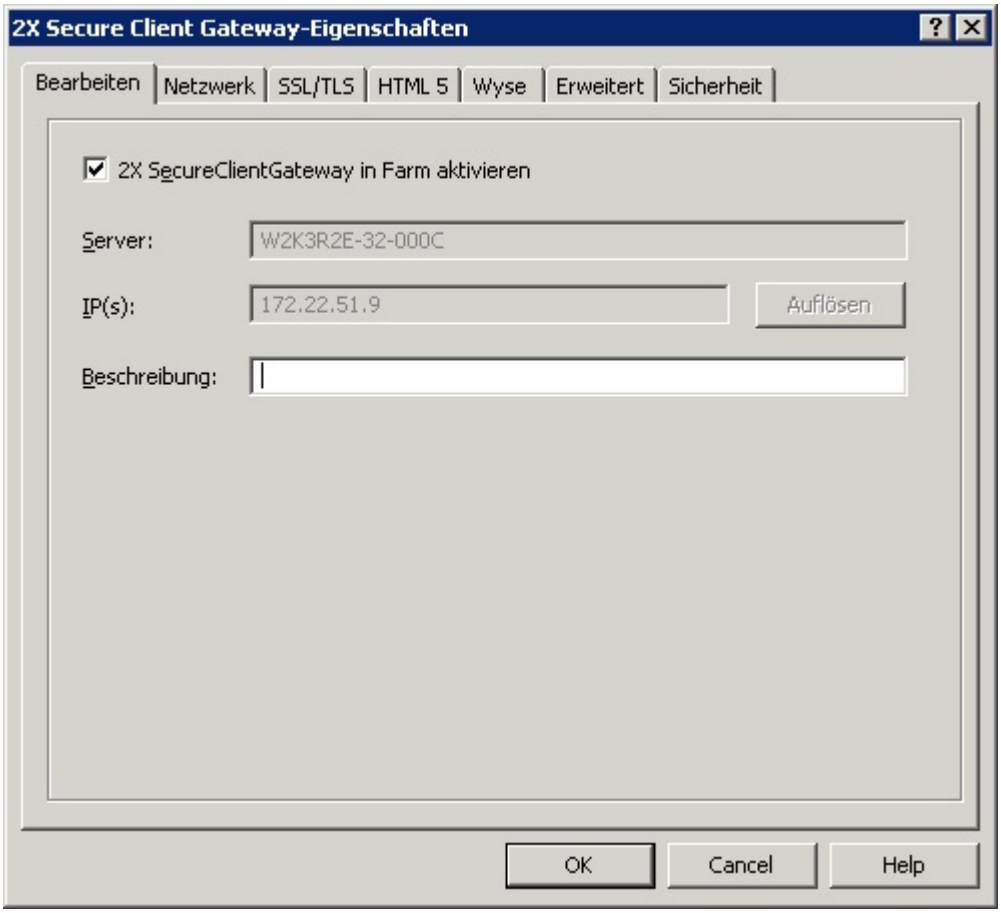
Verwalten mehrerer 2X Secure Client Gateways

Einführung

Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Server-Farm** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur der jeweiligen Site auf den Knoten **Gateways**. Wählen Sie das 2X-Gateway aus, dessen Eigenschaften Sie bearbeiten möchten. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**.

Aktivieren und Deaktivieren eines 2X Secure Client Gateway

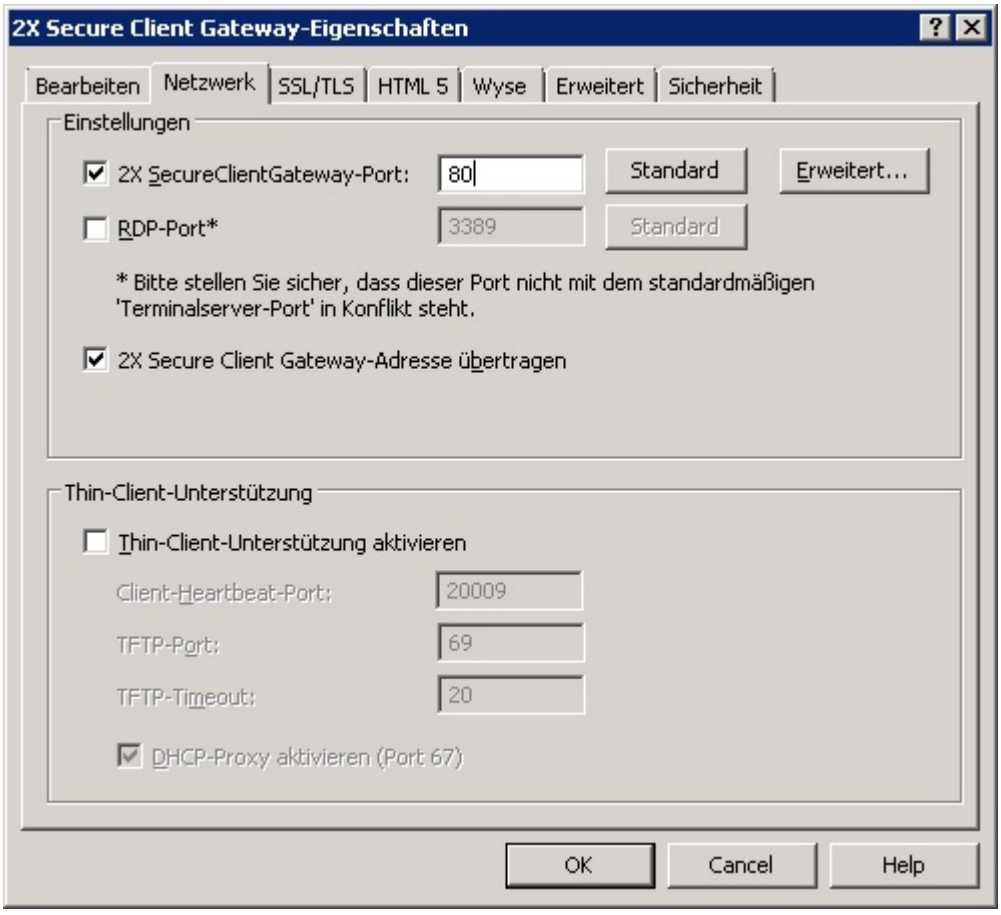
2X Secure Client Gateways sind in einer Farm standardmäßig aktiviert. So deaktivieren Sie ein 2X-Gateway: Klicken Sie im Dialog **2X Secure Client Gateway-Eigenschaften** auf den Reiter **Bearbeiten**. Heben Sie die Auswahl von **2X Secure Client Gateway in Farm aktivieren** auf.



Aktivieren oder Deaktivieren eines 2X-Gateways in der Server-Farm

Festlegen des Ports eines 2X Secure Client Gateway

Das 2X-Gateway nutzt standardmäßig TCP-Port 80, um sämtlichen Datenverkehr von 2X ApplicationServer XG zu tunneln. Falls Sie den Port ändern möchten, klicken Sie auf den Reiter **Netzwerk**. Geben Sie den neuen Port im Eingabefeld **2X Secure Client Gateway-Port** an.



Konfigurieren von Gateway-Ports und Thin-Client-Unterstützung

RDP-Port

2X ApplicationServer XG nutzt den TCP-Port 3389 für Clients, deren Desktop-Sitzungen mit einfacher Lastverteilung unterstützt werden müssen. Verbindungen auf diesem Port unterstützen **keine** veröffentlichten Elemente.

Falls Sie den RDP-Port ändern möchten, wählen Sie unter dem Reiter **Netzwerk** die Option **RDP-Port** aus, und geben Sie den neuen Port an.

Hinweis: Wird der RDP-Port geändert, müssen Benutzer im Remote-Desktop-Client am Ende der Verbindungszeichenfolge den neuen Port-Wert angeben (d. h. [IP-Adresse]:[Port]).

Konfigurieren der Thin-Client- und 2XOS-Unterstützung

Hinweis: Nur 2X Secure Client Gateways, die im Modus „Normal“ laufen, unterstützen Thin-Clients und das Booten per Netzwerk.

Wählen Sie in den Gateway-Eigenschaften unter dem Reiter **Netzwerk** die Option **Thin-Client-Unterstützung aktivieren** aus, wenn das 2X-Gateway Thin-Clients verwalten und diese mit dem 2XOS per Netzwerk booten lassen soll. Anschließend können Sie die folgenden Optionen konfigurieren:

- **TFTP-Timeout:** Die Standardeinstellung beträgt 20 Sekunden. Erhöhen Sie den Wert, falls aufgrund von Zeitüberschreitungen Probleme auftreten.
- **DHCP-Proxy aktivieren:** Falls Sie diese Option auswählen, wartet das 2X-Gateway auf Port 67 auf Thin-Client-Broadcasts. Nach deren Empfang überträgt es den vorgegebenen 2XOS-Build an den Thin-Client.

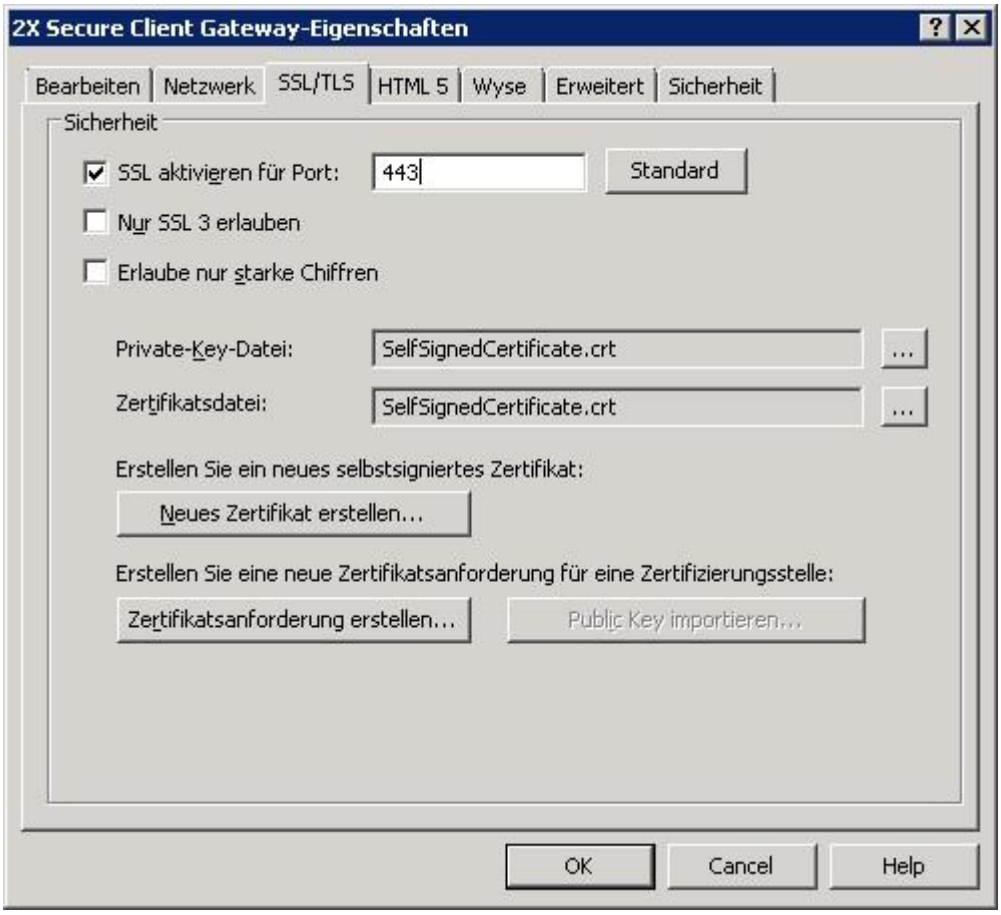
Aktivieren der SSL-Verschlüsselung auf einem 2X Secure Client Gateway

Daten werden zwischen 2X Secure Client Gateways und Servern stets verschlüsselt ausgetauscht. Wenn Sie die HTML5-Funktionalität des 2X-Gateways nutzen möchten, müssen Sie die SSL-Verschlüsselung des http-Datenverkehrs unter Verwendung eines selbstsignierten Zertifikats konfigurieren. So konfigurieren Sie die SSL-/TLS-Verschlüsselung:

1. Klicken Sie in den Gateway-Eigenschaften auf den Reiter **SSL/TLS**.
2. Wählen Sie die Option **SSL aktivieren für Port** aus, und geben Sie eine Port-Nummer an (Standard: Port 443).
3. Falls nur SSLv3-gestützte Verbindungen verwendet werden dürfen, wählen Sie **Nur SSL 3 erlauben** aus. Das 2X-Gateway unterstützt standardmäßig sowohl Version 2 als auch 3 von SSL.
4. Falls nur Zertifikate mit starker Verschlüsselung verwendet werden dürfen, wählen Sie **Nur starke Chiffren erlauben** aus.
5. Klicken Sie auf **Neues Zertifikat erstellen**, und geben Sie alle erforderlichen Daten an.

Hinweis: Soll die SSL-Verschlüsselung mit Hilfe eines Zertifikats einer unabhängigen Zertifizierungsstelle erfolgen, führen Sie die unter **Error! Reference source not found.**“beschriebenen Schritte durch.

6. Klicken Sie auf **Speichern**, um das neue selbstsignierte Zertifikat zu erstellen. Die **Private-Key-Datei** und **Zertifikatsdatei** werden automatisch angegeben.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Einstellungen zu speichern.



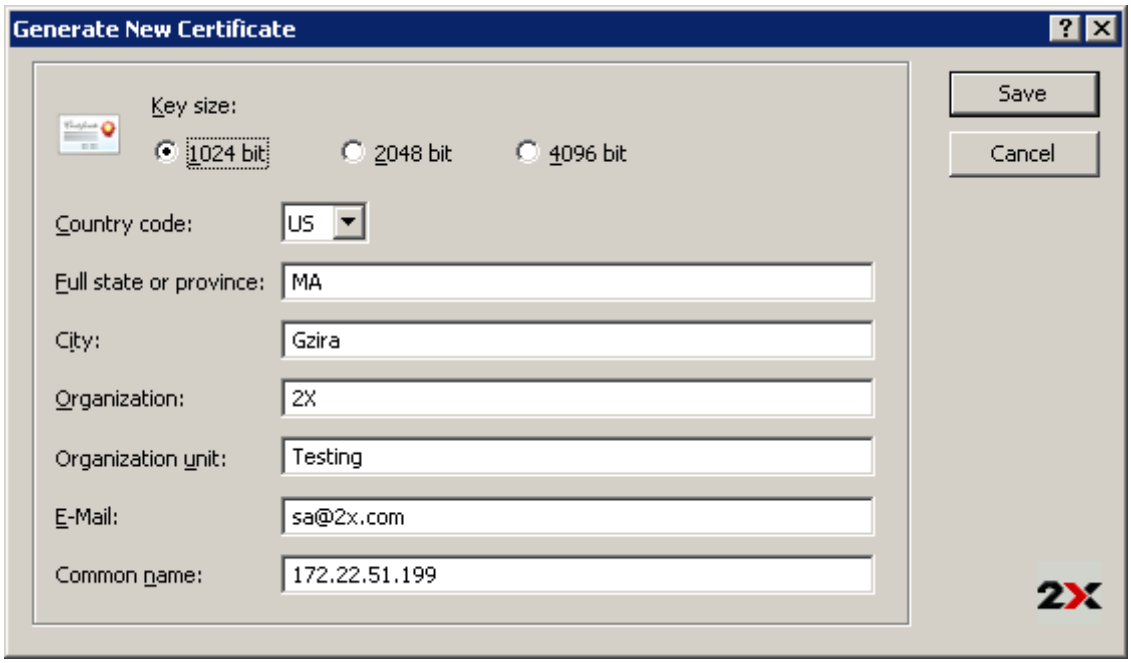
Aktivieren der SSL-/TLS-Unterstützung auf einem 2X-Gateway

Hinweis: Nur Verbindungen zwischen 2X-Gateways und Servern sind standardmäßig verschlüsselt. Falls auch Verbindungen zwischen 2X-Gateways und Benutzern verschlüsselt werden sollen, müssen Sie in den Verbindungseigenschaften aller 2X Clients für den Gateway-Modus die Einstellung **SSL-Verbindung** wählen.

Verwenden eines Zertifikats einer unabhängigen Zertifizierungsstelle

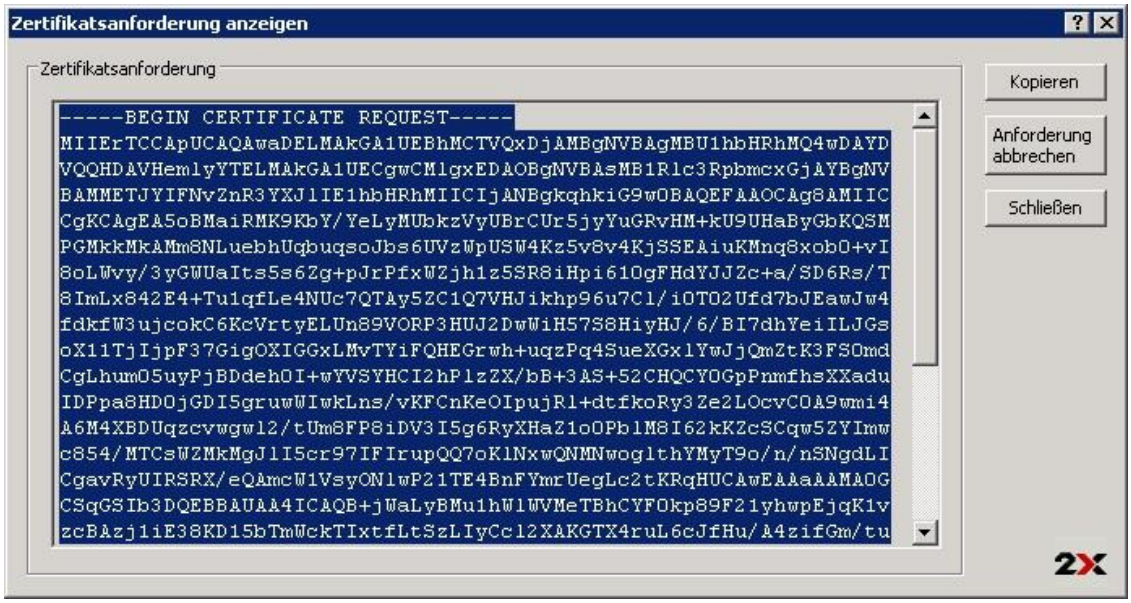
So aktivieren Sie die SSL-Verschlüsselung auf einem 2X Secure Client Gateway mit Hilfe eines Zertifikats einer unabhängigen Zertifizierungsstelle:

1. Klicken Sie in den Gateway-Eigenschaften auf den Reiter **SSL/TLS**.
2. Klicken Sie auf **Zertifikatsanforderung erstellen**, geben Sie alle erforderlichen Daten an, und klicken Sie auf **Speichern**.



Eingeben von Daten für das SSL-Zertifikat

3. Die Zertifikatsanforderung wird in einem neuen Dialog angezeigt. Klicken Sie auf **Kopieren**, um die Anforderung für den Versand an die Zertifizierungsstelle zu kopieren.



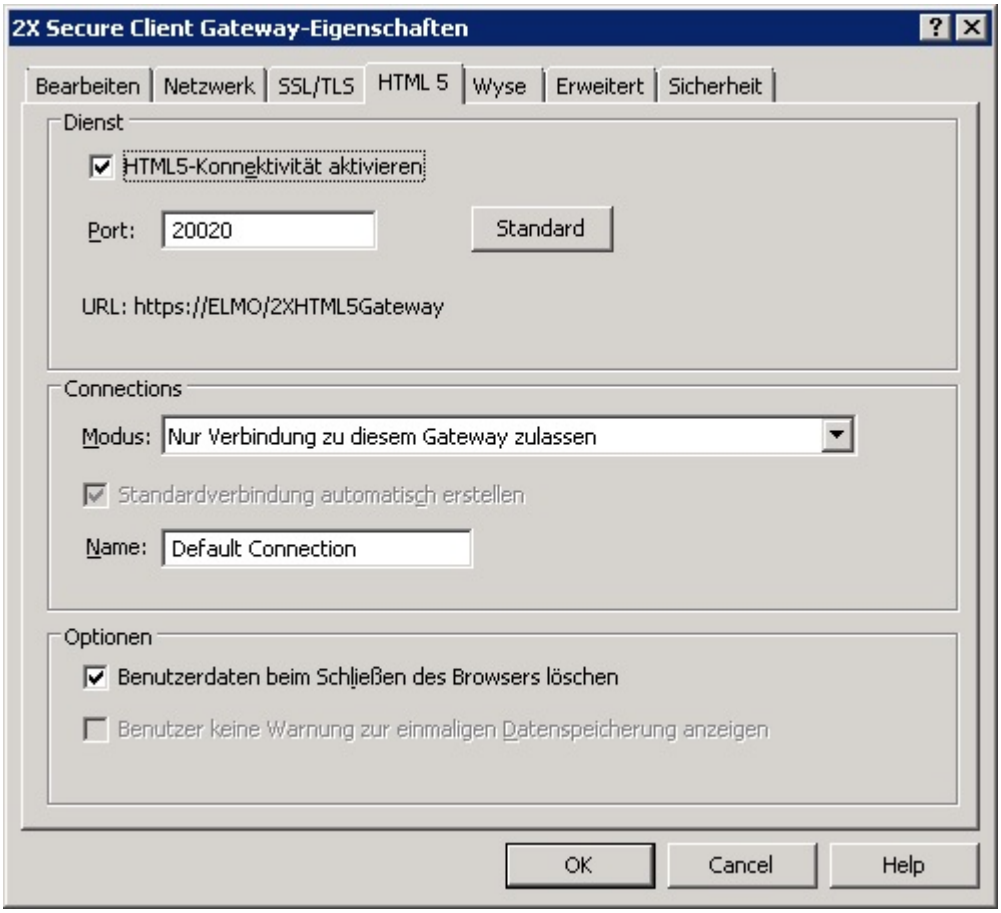
Erstellte Zertifikatsanforderung

4. Nachdem Sie das SSL-Zertifikat von der Zertifizierungsstelle erhalten haben, klicken Sie unter dem Reiter **SSL/TLS** auf **Public Key importieren**. Suchen Sie die Public-Key-Datei, und klicken Sie auf **Öffnen**.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

Aktivieren der HTML5-Unterstützung auf einem 2X-Gateway

Wichtiger Hinweis: Die HTML5-Unterstützung kann auf einem 2X-Gateway nur bei aktivierter und konfigurierter SSL-/TLS-Verschlüsselung aktiviert werden.

Wählen Sie unter dem Reiter **HTML5** die Option **HTML5-Konnektivität aktivieren** aus, um Verbindungen zum HTML5-Modul des 2X-Gateways zu ermöglichen. Falls erforderlich, ändern Sie den hierfür verwendeten **Port**.



Konfigurieren der HTML5-Optionen auf einem 2X-Gateway

Konfigurieren von Benutzeroptionen für HTML5-basierte Verbindungen

Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Modus** aus, welche der folgenden Optionen Benutzern für Verbindungen per HTML5-Client zur Verfügung stehen sollen:

Nur Verbindung zu diesem Gateway zulassen

Benutzer werden bei per HTML5-Browser initiierten Sitzungen nur mit diesem Gateway verbunden. Wählen Sie die unter der Drop-down-Liste angezeigte Option **Standardverbindung automatisch erstellen** aus, damit die Verbindung zu diesem Gateway bereits für HTML5-Browser-Sitzungen vorgegeben ist.

Änderung von 2X-Verbindungen zulassen

Wählen Sie diese Option, damit Benutzer neue Verbindungen zu anderen 2X-Gateways erstellen oder bereits bestehende Verbindungen ändern können.

Änderung von 2X- und RDP-Verbindungen zulassen

Wählen Sie diese Option, damit Benutzer neue Verbindungen zu anderen 2X-Gateways sowie neue RDP-Verbindungen erstellen und bereits bestehende Verbindungen ändern können.

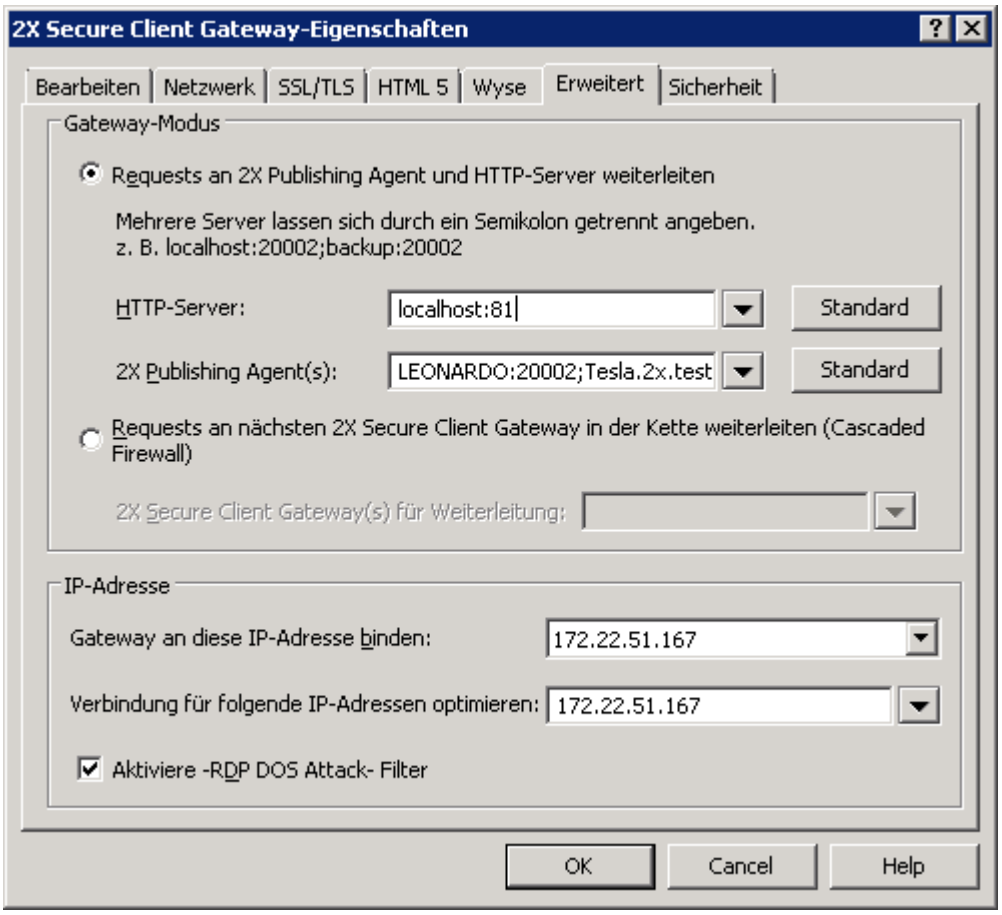
Aufrufen des HTML5-Clients eines 2X-Gateways per Browser

Damit Benutzer über den HTML5-Client eines 2X-Gateways auf veröffentlichte Ressourcen zugreifen können, müssen sie folgende URL in einem HTML5-fähigen Browser eingeben:

https://[Hostname]/2XHTML5Gateway/

Ändern des Gateway-Modus und zugehöriger Einstellungen

Klicken Sie in den Gateway-Eigenschaften auf den Reiter **Erweitert**, um den Gateway-Modus in „Normal“ oder „Weiterleitung“ zu ändern und zugehörige Einstellungen anzupassen.



Konfigurieren von erweiterten Gateway-Optionen

Modus „Normal“

Wählen Sie die Option **Requests an 2X Publishing Agent und HTTP-Server weiterleiten** aus, um das 2X-Gateway in den Modus „Normal“ zu versetzen.

Wählen Sie über die Drop-down-Listen **HTTP-Server** und **2X Publishing Agent(s)** die entsprechenden Server aus, an die eine Weiterleitung von Anfragen erfolgen soll.

Modus „Weiterleitung“

Wählen Sie die Option **Requests an nächsten 2X Secure Client Gateway in der Kette weiterleiten (Cascaded Firewall)** aus, um das 2X-Gateway in den Modus „Weiterleitung“ zu versetzen.

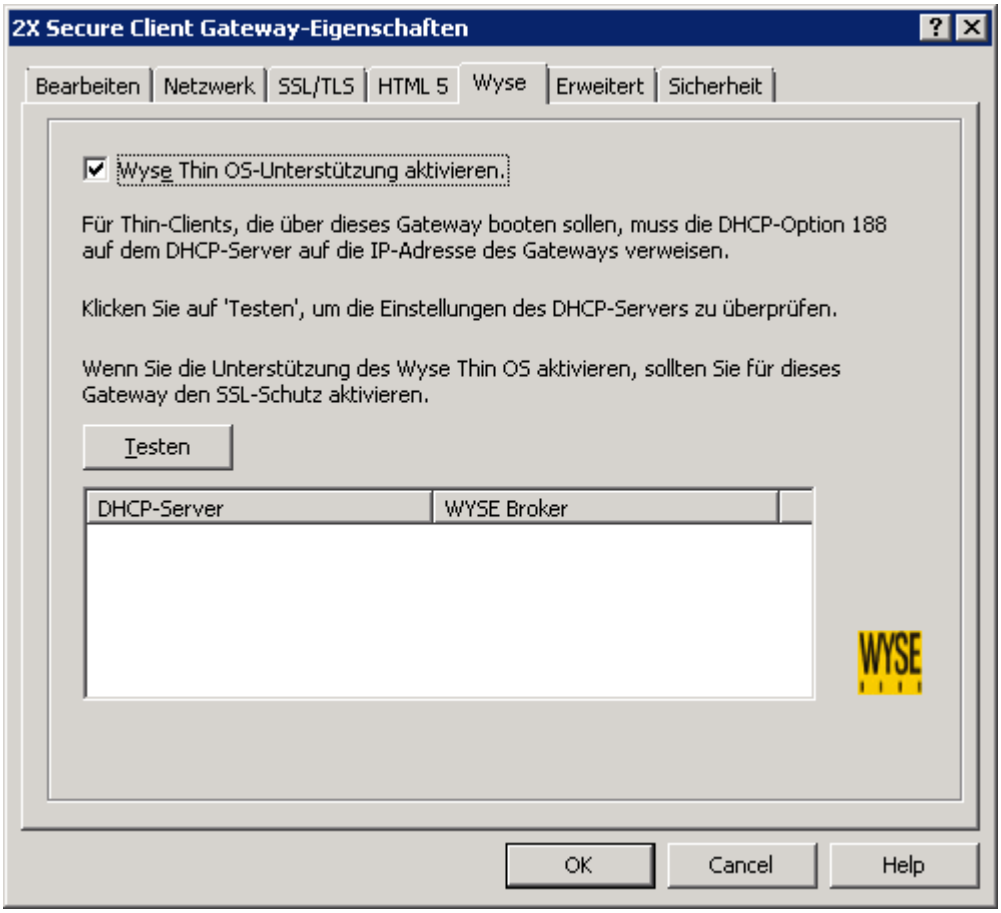
Wählen Sie über die Drop-down-Liste **2X Secure Client Gateway(s) für Weiterleitung** das 2X-Gateway aus, an das eine Weiterleitung erfolgen soll.

Verwalten mehrerer IP-Adressen eines 2X-Gateways

Verfügt das 2X-Gateway über mehrere IP-Adressen, können Sie unter dem Reiter **Erweitert** per Drop-down-Liste**Gateway an diese IP-Adresse binden** eine festgelegte Adresse auswählen und deren Verbindung optimieren.

Aktivieren der Unterstützung des Wyse ThinOS

Klicken Sie in den Gateway-Eigenschaften auf den Reiter **Wyse**. Wählen Sie **Wyse ThinOS-Unterstützung aktivieren** aus, wenn Sie Applikationen auf Thin-Clients mit dem Wyse-Betriebssystem veröffentlichen möchten.



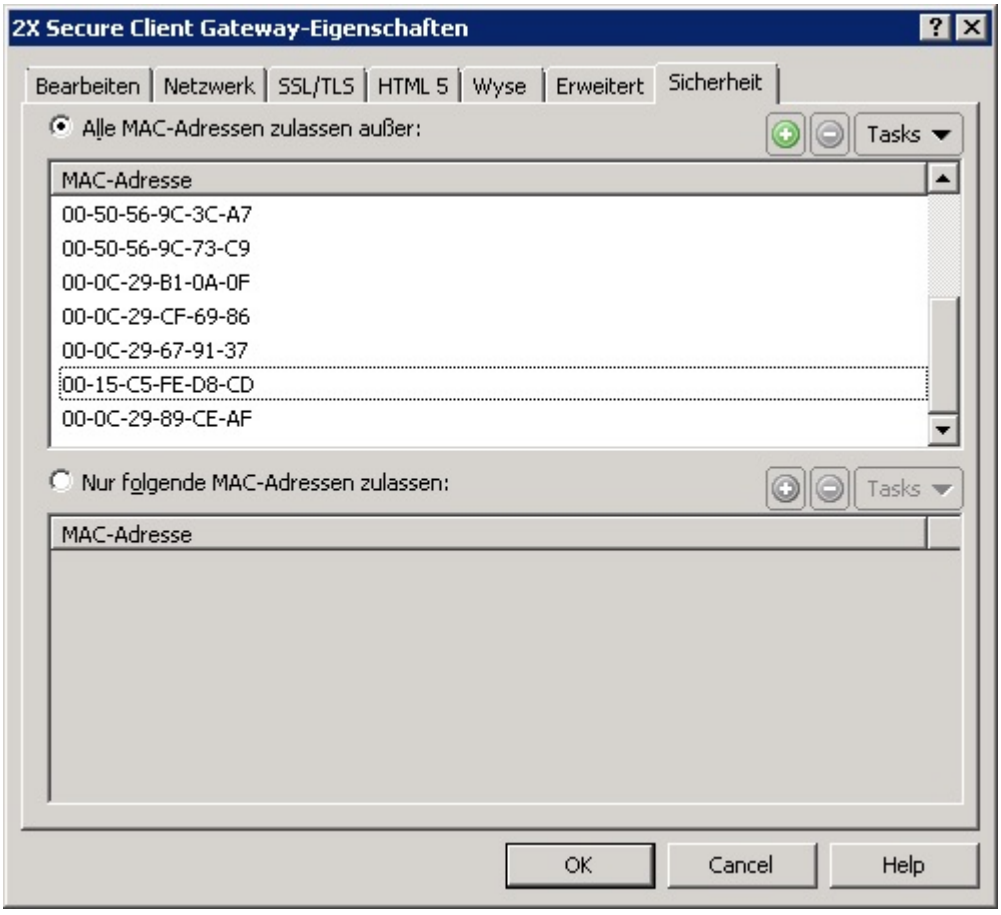
Konfigurieren der Unterstützung des Wyse ThinOS

Das 2X Secure Client Gateway fungiert in diesem Fall als Connection-Broker für Wyse-Thin-Clients. Konfigurieren Sie den DHCP-Server wie unter dem Reiter **Wyse** beschrieben. Klicken Sie anschließend auf **Testen**, um die Einstellungen zu testen.

Filtern des Zugriffs auf 2X Secure Client Gateways

Anhand der Filterung von MAC-Adressen können Sie regulieren, welche Geräte auf 2X-Gateways zugreifen dürfen. Klicken in den Gateway-Eigenschaften auf den Reiter **Sicherheit**, um die Filteroptionen zu konfigurieren. Zur Auswahl stehen:

- **Alle MAC-Adressen zulassen außer:** Wählen Sie diese Option aus, wenn lediglich einzelne MAC-Adressen blockiert werden sollen, die von Ihnen in der zugehörigen Liste angegeben werden müssen. Allen anderen MAC-Adressen ist ein Zugriff gestattet.
- **Nur folgende MAC-Adressen zulassen:** Wählen Sie diese Option aus, wenn allein den von Ihnen anzugebenden MAC-Adressen ein Zugriff gestattet sein soll. Alle anderen, nicht aufgeführten MAC-Adressen werden blockiert.



Einschränken des Zugriffs auf 2X-Gateways per MAC-Adresse

Sonstige Gateway-Einstellungen

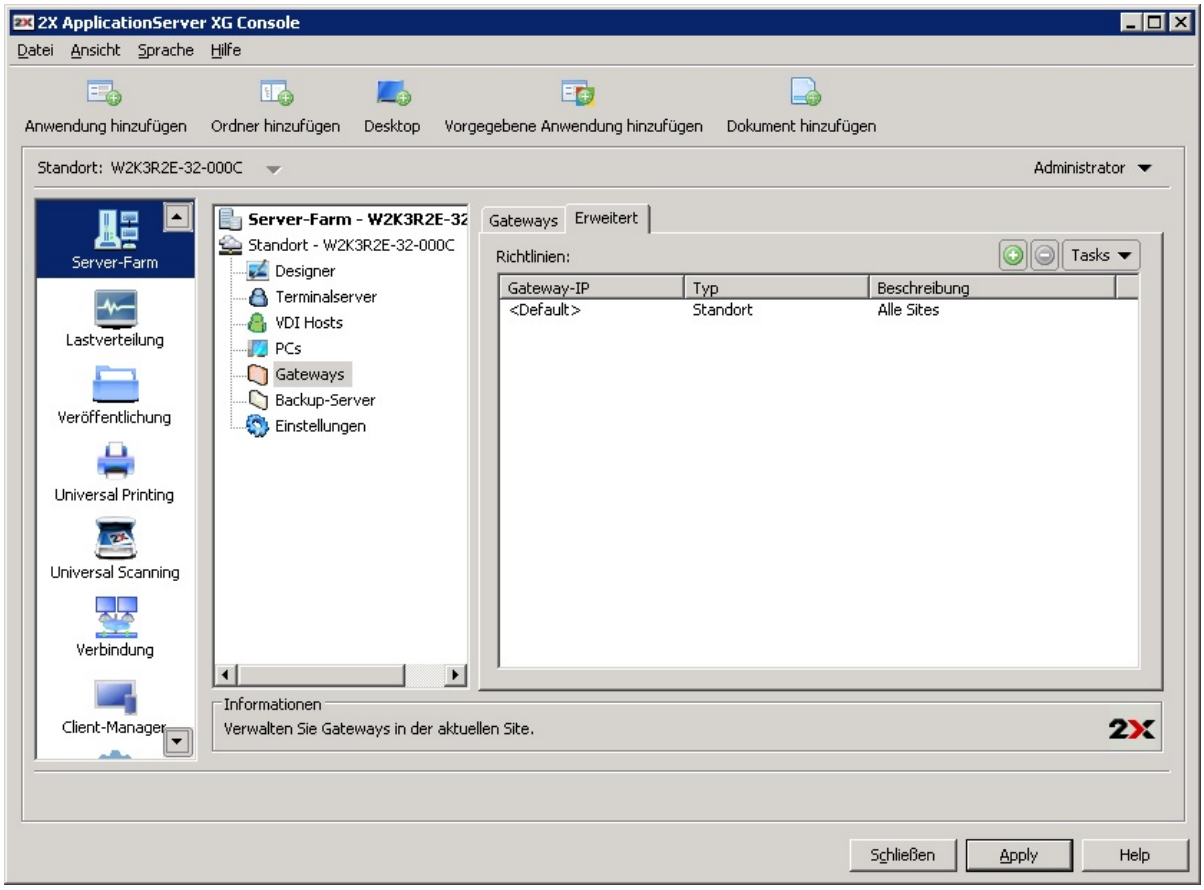
Übertragen der 2X Secure Client Gateway-Adresse

Wählen Sie in den Gateway-Eigenschaften unter dem Reiter **Netzwerk** die Option **2X Secure Client Gateway-Adresse übertragen** aus, damit 2X Clients das primäre 2X-Gateway automatisch finden.

Tunnelrichtlinien für 2X Secure Client Gateways

Einführung

Tunnelrichtlinien können zur Lastverteilung von Verbindungen verwendet werden, indem eine Terminalserver-Gruppe einem bestimmten 2X Secure Client Gateway zugeordnet wird. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Server-Farm** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur der jeweiligen Site auf den Knoten **Gateways** und dann auf den Reiter **Erweitert**, um die Richtlinien zu konfigurieren. Sie kommen zum Einsatz, wenn eine native RDP-Verbindung zum 2X-Gateway aufgebaut wird.



Konfigurieren von Tunnelrichtlinien

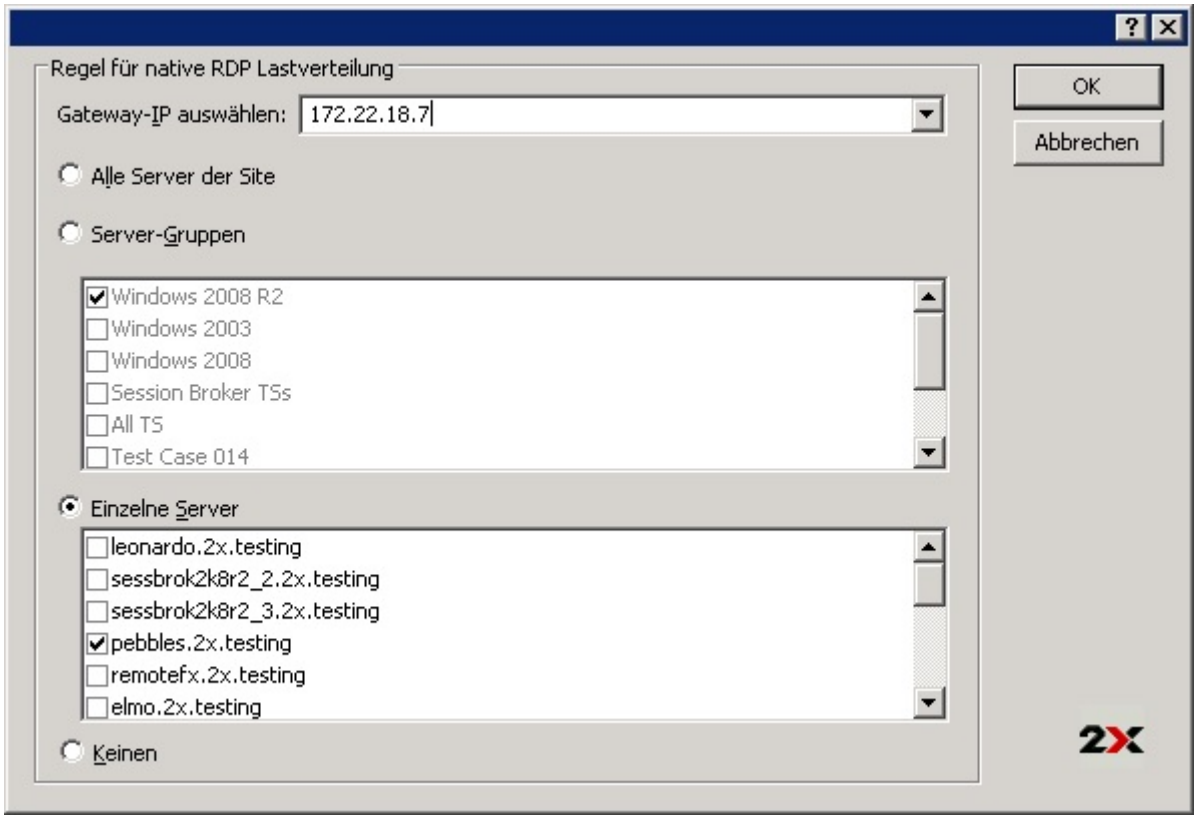
Konfigurieren von Tunnelrichtlinien

Die bereits vorkonfigurierte, in einer Liste von Richtlinien stets als letztes angewandte Richtlinie **<Default>** greift für alle nicht angegebenen Gateway-IPs. Sie sorgt für die Lastverteilung von Sitzungen zwischen allen Servern in der Farm. Falls Sie die Einstellungen dieser Richtlinie ändern möchten, wählen Sie sie unter dem Reiter **Erweitert** aus. Klicken Sie anschließend im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**.

Hinzufügen einer neuen Tunnelrichtlinie

So fügen Sie eine neue Tunnelrichtlinie hinzu:

1. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**.
2. Wählen Sie per Drop-down-Liste **Gateway-IP auswählen** die gewünschte IP-Adresse des 2X-Gateways aus.
3. Legen Sie fest, an welche(n) Terminalserver Benutzer weitergeleitet werden sollen, die mit der ausgewählten IP-Adresse verbunden werden. Sie können alle oder keinen Server, Server-Gruppen oder einzelne Server auswählen.



Konfigurieren einer neuen Tunnelrichtlinie

Verwalten von Tunnelrichtlinien

Wählen Sie den Namen einer Tunnelrichtlinie aus, und klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**, um Einstellungen der Richtlinie zu ändern. Klicken Sie im selben Menü auf **Löschen**, um die Richtlinie zu löschen.

Backup-Server zur Ausfallsicherung

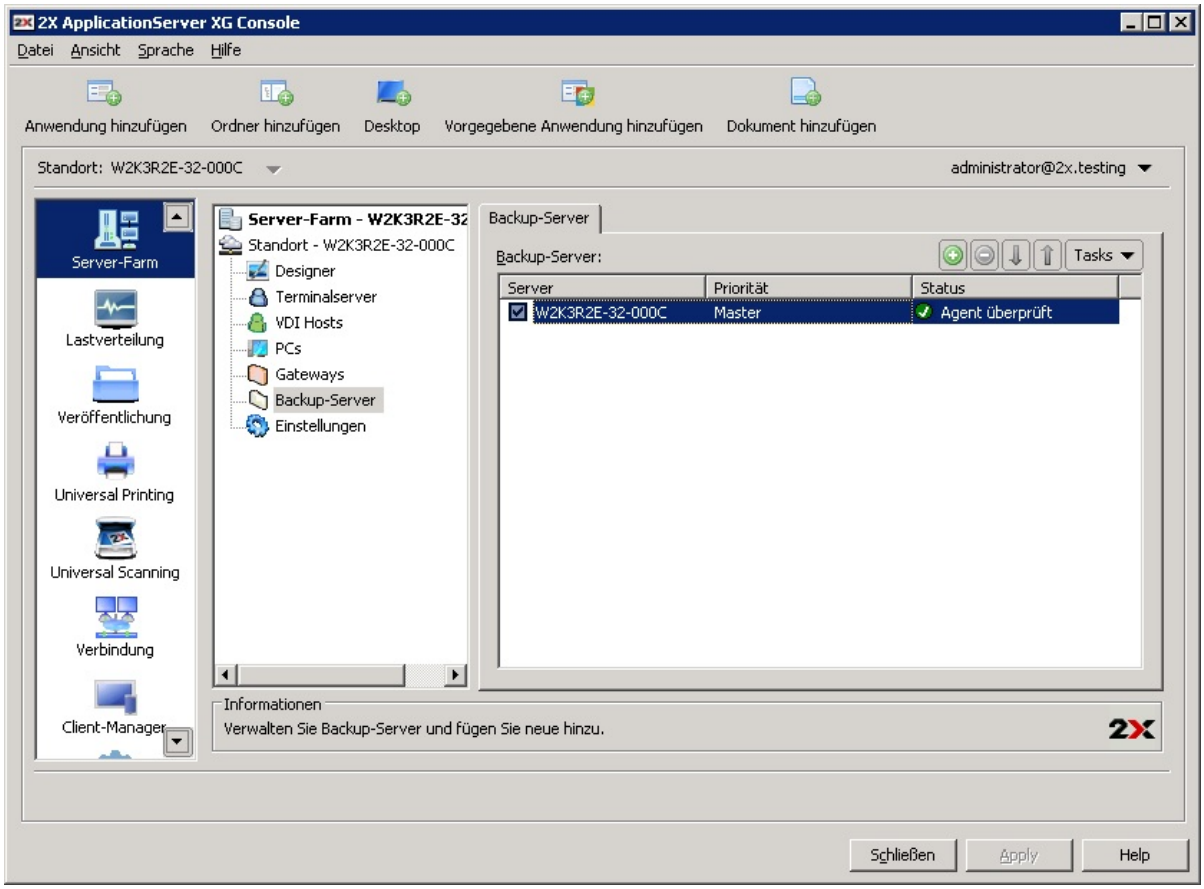
Einführung

Für jede Site in einer Farm von 2X ApplicationServer XG lässt sich ein Backup-Server einrichten. Er sorgt dafür, dass Benutzer bei Ausfall des primären 2X Publishing Agent auch weiterhin unterbrechungsfrei auf Ressourcen zugreifen können.

Hinzufügen eines Backup-Servers

So fügen Sie einer Site einen Backup-Server hinzu:

1. Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Server-Farm** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur der Site auf den Knoten **Backup-Server**.



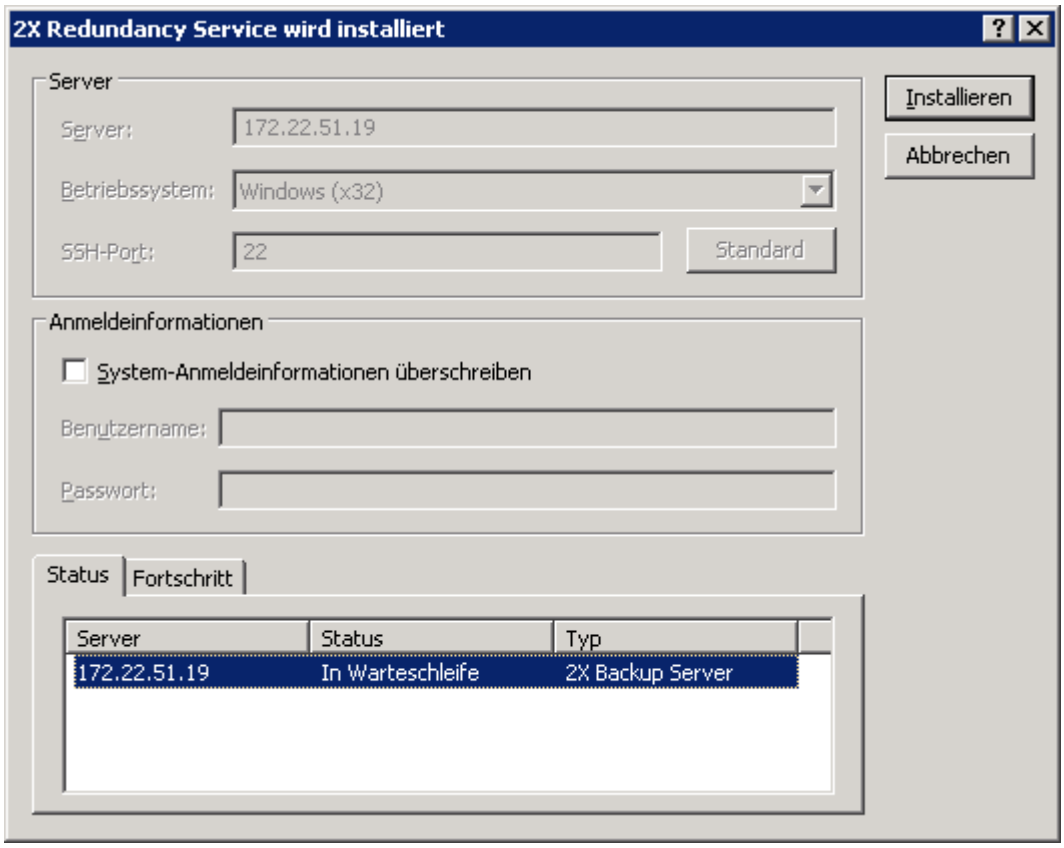
Konfigurieren von Backup-Servern einer Site

2. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**, um den Installationsassistenten für Backup-Server zu starten. Geben Sie die IP-Adresse der Maschine an, die als Backup-Server bereitstehen soll.

3. Falls der Service **2X Backup Server** noch nicht auf der Maschine installiert ist, werden Sie zur Installation aufgefordert. Klicken Sie auf **Installieren**, um den Backup-Service zu installieren.

Hinweis: Sollte der ausgewählte Server bereits für eine andere Aufgabe vorgesehen sein, klicken Sie auf **Übernehmen**, damit er als neuer Backup-Server festgelegt wird.

4. Geben Sie im Installationsdialog den Server an, auf dem der 2X Publishing Agent installiert werden soll.
5. Optional können Sie **System-Anmeldeinformationen überschreiben** auswählen, falls für die Verbindung zum Server und die Installation des 2X-Agenten andere Zugangsdaten verwendet werden sollen.



Installieren des 2X-Agenten zu Redundanzzwecken

6. Klicken Sie auf **Installieren**, um den 2X-Agenten zu installieren. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Fertig stellen**.
7. Klicken Sie auf **OK**, um den Server der Farm hinzuzufügen.

Verwalten von Backup-Servern

Aktivieren und Deaktivieren eines Backup-Servers

Klicken Sie in der Navigationsstruktur der Site auf den Knoten **Backup-Server**. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Server-Namen.

Ändern der Priorität eines Backup-Servers

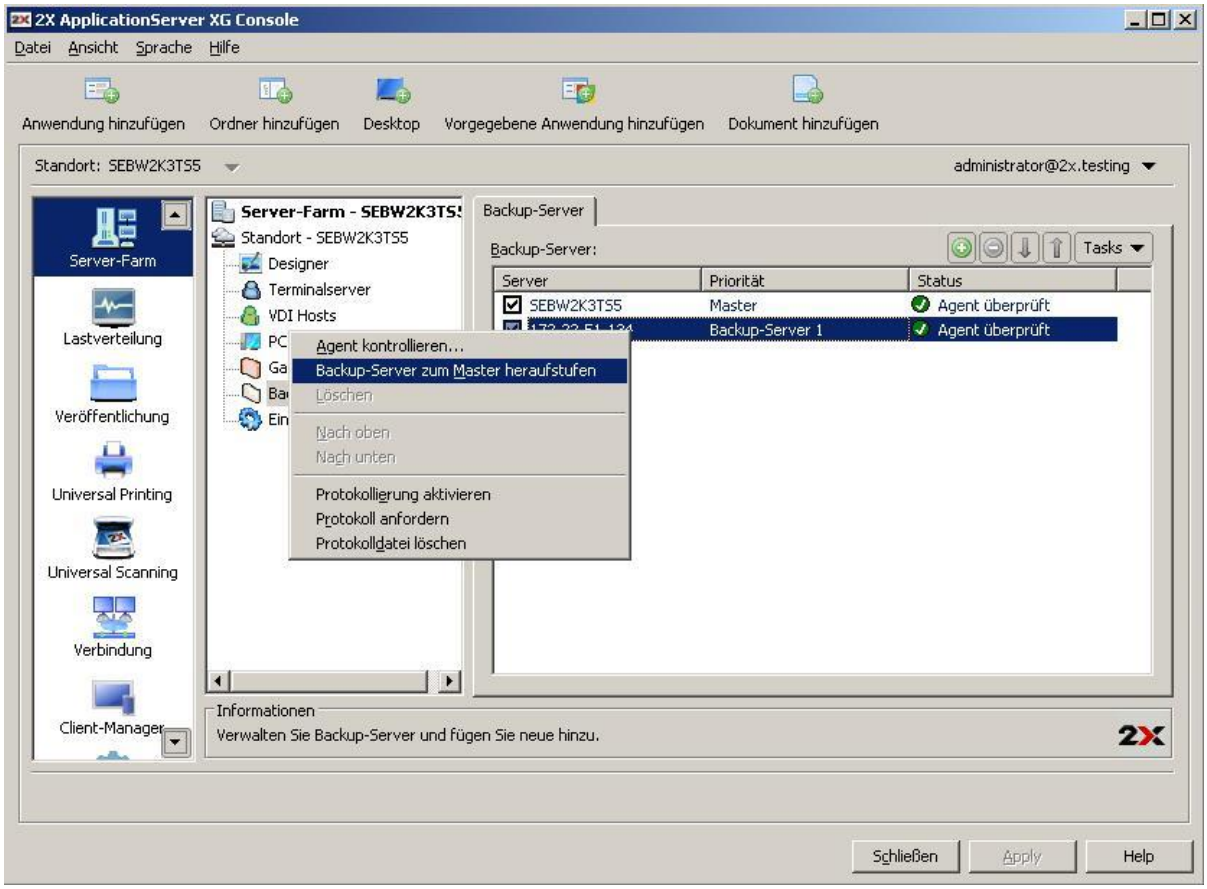
Die unter dem Reiter **Backup-Server** aufgeführten Maschinen sind nach ihrer Priorität angeordnet. Dem lokalen 2X Publishing Agent ist standardmäßig die unveränderbare Priorität „Master“ zugewiesen. Sie können die Priorität aller anderen Backup-Server ändern, indem Sie

auf den Server-Namen klicken und ihn mit dem Nach-oben- und Nach-unten-Pfeil verschieben.

Heraufstufen eines Backup-Servers zum Master-Server

So stufen Sie einen Backup-Server zum Master-Server herauf, falls der primäre Server ausfällt und nicht wiederhergestellt werden kann:

1. Öffnen Sie die 2X ApplicationServer XG-Konsole auf dem Server, der als Master-Server fungieren soll. Es sind keine weiteren Installationsschritte erforderlich, da diese bereits beim Erstellen des Backup-Servers erfolgt sind.
2. Wählen Sie die Kategorie **Server-Farm** aus. Klicken Sie in der Navigationsstruktur der Site auf den Knoten **Backup-Server**. Wählen Sie den Namen des Servers aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Backup-Server zum Master heraufstufen**.



Heraufstufen eines Backup-Servers zum Master-Server

3. Klicken Sie nach Abschluss des Vorgangs auf **OK**.

Löschen von Backup-Servern

Wählen Sie den Backup-Server aus, und klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen** oder drücken Sie die **Entf**-Taste.

Lastverteilung

Einführung

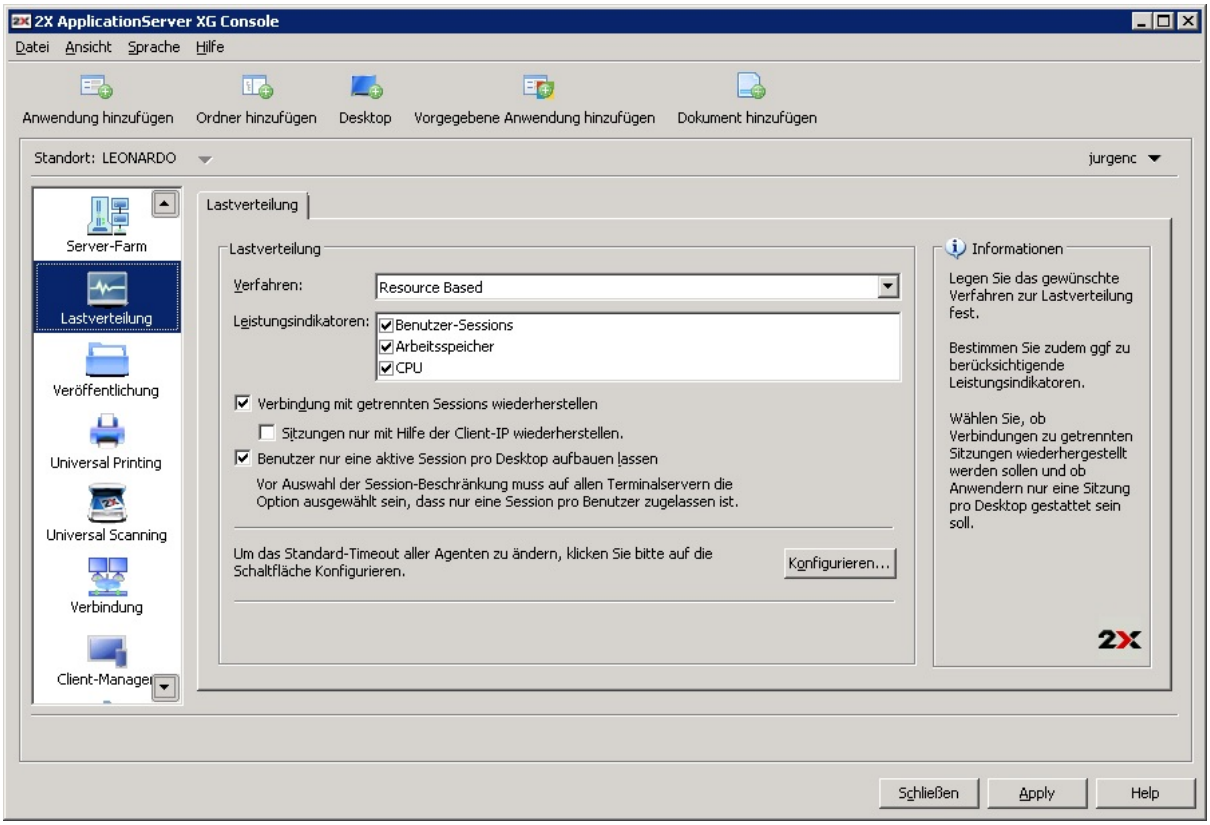
2X ApplicationServer XG sorgt für Lastverteilung der RDS- und VDI-Host-Verbindungen von 2X Clients. Es stehen zwei Verfahren der Lastverteilung zur Verfügung:

- Ressourcenbasiert
- Rundlauf (Round Robin)

Bei der auf verfügbaren Ressourcen basierenden Lastverteilung weist die Lastverteilung Sitzungen unter Berücksichtigung der aktuellen Auslastung von Servern zu. Eine neue eingehende Verbindung wird immer an den Server mit der niedrigsten Auslastung weitergeleitet.

Bei Rundlauf-Verfahren hingegen werden eingehende Verbindungen in fester Reihenfolge an Server weitergeleitet.

Beide Verfahren werden in diesem Kapitel erläutert. Sie lassen sich über die Kategorie **Lastverteilung** konfigurieren.



Kategorie Lastverteilung

Auf verfügbaren Ressourcen basierende Lastverteilung

Auswählen des Verfahrens zur Lastverteilung

Kommt in einer Site mehr als ein Server zum Einsatz, ist die ressourcenbasierte Lastverteilung automatisch aktiviert.

Falls Sie das Rundlauf-Verfahren auswählen möchten, klicken Sie unter dem Reiter **Lastverteilung** auf die Drop-down-Liste **Verfahren**.

Konfigurieren von Leistungsindikatoren zur Auswahl des optimalen Servers

Der Server mit der aktuell niedrigsten Auslastung kann unter Berücksichtigung der folgenden Leistungsindikatoren ermittelt und ausgewählt werden:

- **Benutzer-Sessions:** Die Verbindung wird an den Server mit der geringsten Anzahl an verwalteten Sitzungen weitergeleitet.
- **Arbeitsspeicher:** Die Verbindung wird an den Server mit der geringsten RAM-Auslastung weitergeleitet.
- **CPU:** Die Verbindung wird an den Server mit der geringsten Prozessorauslastung weitergeleitet.

Soll die Lastverteilung unter Berücksichtigung mehrerer Leistungsindikatoren durchgeführt werden, wird die Sitzung an den Server mit dem besten Gesamtergebnis aller Auslastungsdaten weitergeleitet.

Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen eines (nicht) zu berücksichtigenden Leistungsindikators nach Bedarf.

Lastverteilung nach dem Rundlauf-Verfahren

Bei Rundlauf-Verfahren werden eingehende Verbindungen in fester Reihenfolge an Server weitergeleitet. Beispiel: Bei nur zwei Terminalservern in der Farm geht die erste Sitzung an den ersten Server, die zweite Sitzung an den folgenden Server und die dritte Sitzung wieder an den ersten Server.

Auswählen des Rundlauf-Verfahrens

Klicken Sie unter dem Reiter **Lastverteilung** auf die Drop-down-Liste **Verfahren**, um das Rundlauf-Verfahren auszuwählen.

Erweiterte Einstellungen zur Lastverteilung

Verwalten von Sitzungen

Wiederherstellen von Verbindungen bei getrennten Sitzungen

Wählen Sie unter dem Reiter **Lastverteilung** die Option **Verbindung mit getrennten Sessions wiederherstellen** aus, wenn eine eingehende Verbindung eines Benutzers an dessen zuvor getrennte Sitzung umgeleitet werden soll.

Wiederherstellen von Sitzungen nur unter Berücksichtigung der Client-IP

Beim Wiederherstellen von Sitzungen wird der Name des Benutzers einer eingehenden Verbindung wird mit dem Namen von Benutzern von zuvor getrennten Sitzungen verglichen, um darüber die vorherige Sitzung wiederherzustellen. Bei Auswahl dieser Option wird die passende getrennte Sitzung allein anhand der IP-Adresse des Clients ermittelt.

Benutzer nur eine aktive Sitzung pro Desktop aufbauen lassen

Wählen Sie diese Option aus, damit ein Benutzer nicht mehrere Sitzungen gleichzeitig öffnen kann.

Prüfen der Erreichbarkeit von Servern

2X ApplicationServer XG kontrolliert regelmäßig, ob der 2X Terminal Server Agent weiterhin aktiv ist, um zu verhindern, dass Verbindungen an nicht erreichbare Terminalserver weitergeleitet werden. Klicken Sie unter dem Reiter **Lastverteilung** auf **Konfigurieren**, um Einstellungen dieser Kontrollen festzulegen. Zur Auswahl stehen:

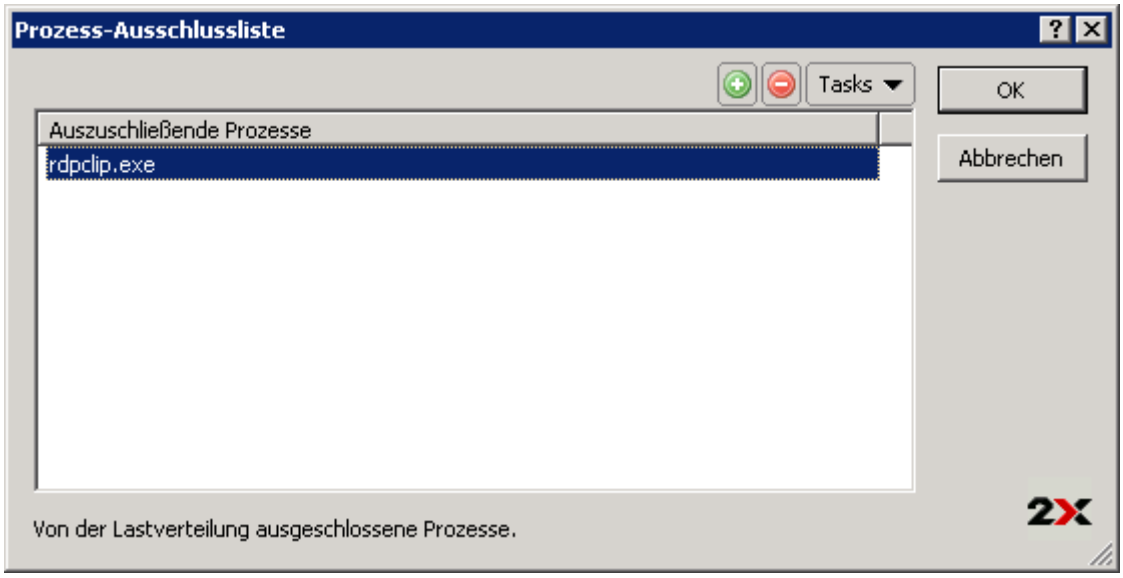
Terminal Server Agent für inaktiv erklären, wenn keine Antwort innerhalb von: Legen Sie fest, nach wie vielen Sekunden ein 2X-Agent spätestens geantwortet haben muss, um nicht als inaktiv eingestuft und samt zugehörigem Server von der Lastverteilung ausgenommen zu werden.

Terminal Server Agent Aktualisierungsintervall: Legen Sie den Zeitabstand zwischen Überprüfungen der Erreichbarkeit von 2X-Agenten fest.

Ausschließen eines Prozesses vom CPU-Leistungsindikator

So schließen Sie einen Prozess aus, damit sich dieser sich nicht auf die CPU-Auslastung/Lastverteilung eines Servers auswirkt:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Konfigurieren** im unteren Bereich der Optionen zur Lastverteilung.
- Wählen Sie **CPU Load Balancer aktivieren** aus, und klicken Sie auf **Ausschlussliste**.



Ausschließen eines Prozesses von der CPU-Lastverteilung

- Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um einen Prozess aus einer Liste aktiver Prozesse auszuwählen. Alternativ können Sie den Namen des Prozesses im unteren Bereich des Dialogs eingeben.
- Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen, oder fügen Sie weitere Prozesse hinzu.

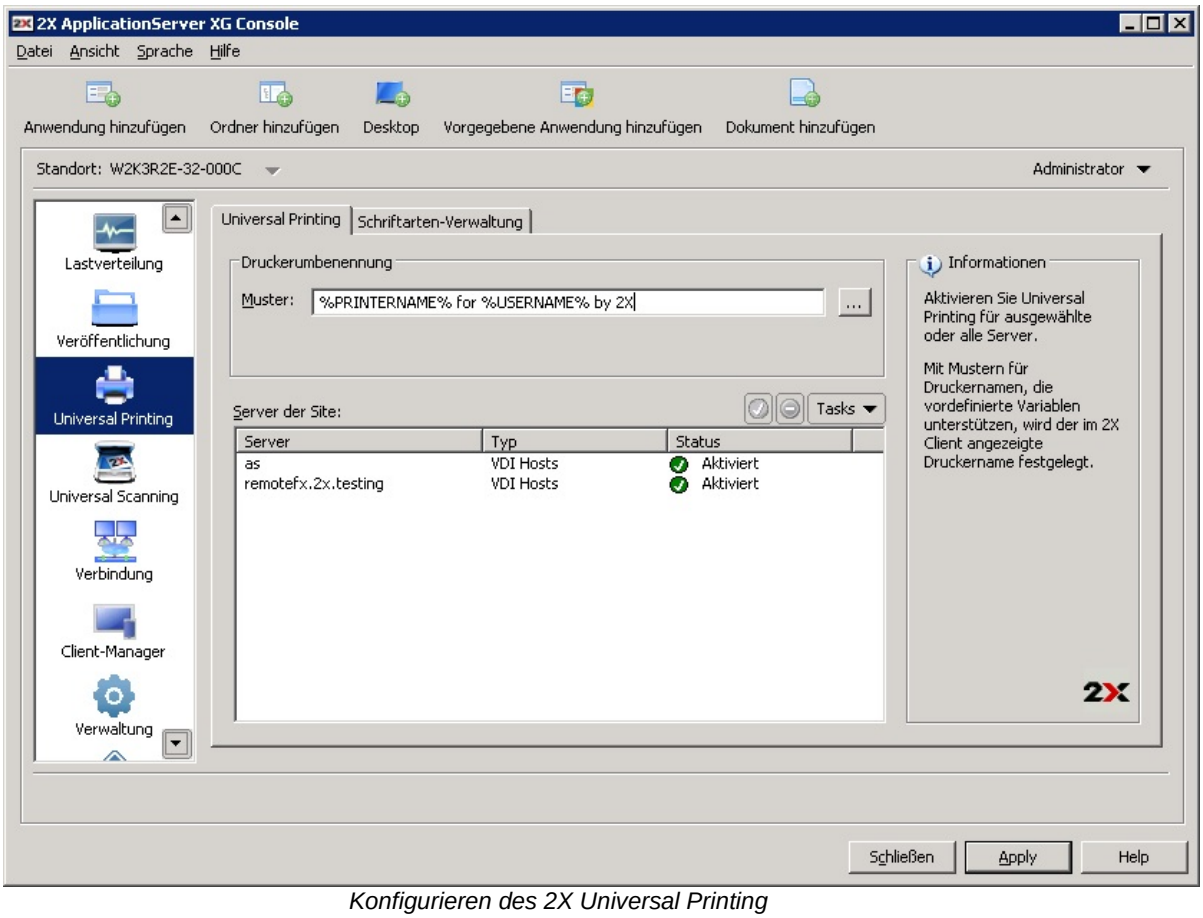
Um einen Prozess aus der Ausschlussliste zu entfernen, wählen Sie ihn aus, und klicken Sie auf **Entfernen**.

2X Universal Printing

Einführung

Dank Druckerumleitung können Benutzer, die mit einem Remote-Desktop verbunden sind oder mit einer veröffentlichten Applikation arbeiten, Dokumente über einen lokal verbundenen Drucker ausgeben.

Mit dem 2X Universal Printing lassen sich Druckabläufe vereinfachen und die meisten Treiberprobleme lösen. Es ist nicht länger erforderlich, dass der Server über gerätespezifische Treiber für unterschiedliche lokale Drucker im Netzwerk verfügt. Eine Ausgabe ist ungeachtet des mit einem Client verbundenen Geräts möglich.



Konfigurieren des 2X Universal Printing

Verwalten des 2X Universal Printing

Der 2X Universal Printing-Treiber wird automatisch gemeinsam mit Terminalserver-, VDI-Gast- und Remote-PC-Agenten installiert. Wird ein Server der Farm hinzugefügt, ist auch die

Installation des universellen Druckertreibers gewährleistet. Der Treiber ist als 32- und 64-Bit-Version verfügbar.

Aktivieren und Deaktivieren des 2X Universal Printing

So aktivieren oder deaktivieren Sie das 2X Universal Printing für einen Server:

1. Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Universal Printing** aus.
2. Wählen Sie in der Liste **Server der Site** den Namen des Servers aus. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** aus, ob Sie das 2X Universal Printing für die Maschine **Aktivieren** oder **Deaktivieren** möchten.

Konfigurieren eines Musters zur Druckerumbenennung

2X ApplicationServer XG benennt Drucker standardmäßig nach folgendem Muster um: **%PRINTERNAME% für %USERNAME% von 2X** Beispiel: Für den lokal installierten Drucker DRUCKER1 des Benutzers Paul, der sich mit einem Remote-Desktop oder einer veröffentlichten Applikation verbindet, erfolgt eine Umbenennung in **DRUCKER1 für Paul von 2X**.

Möchten Sie das Muster anpassen, führen Sie die Änderung in der Kategorie **Universal Printing** im Bereich **Druckerumbenennung** durch. Folgende Variablen stehen hierfür zur Verfügung:

- **%PRINTERNAME%:** Client-seitiger Druckername
- **%USERNAME%:** Name des mit dem Server verbundenen Benutzers
- **%SESSIONID%:** Sitzungs-ID der aktiven Sitzung
- **<2X Universal Printer>**: Legacy-Modus. Selbst wenn ein Benutzer über mehrere lokal installierte Drucker verfügt, wird nur ein Druckername angezeigt und verwendet. In diesem Modus besitzt der virtuelle Drucker nicht die gleichen Hardware-Eigenschaften wie das lokale Gerät.

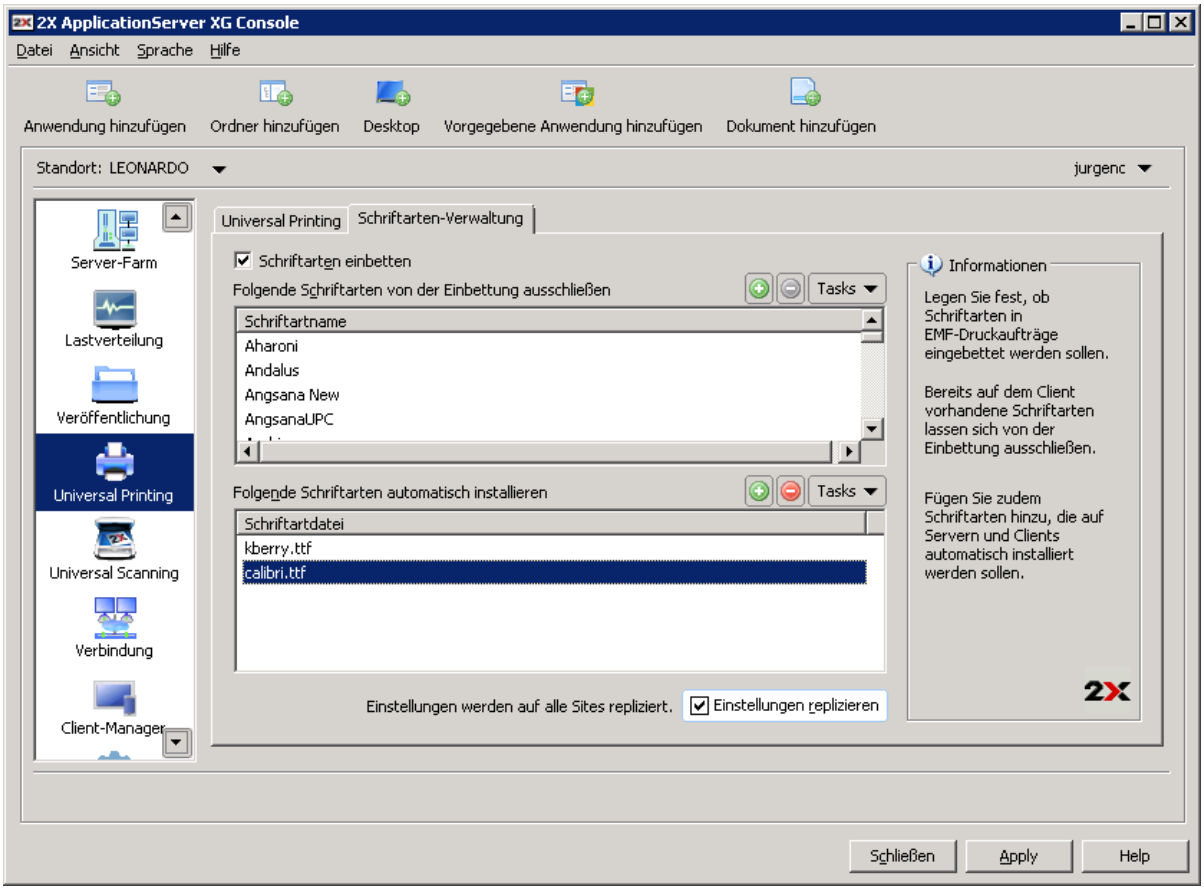
Sie haben zudem die Möglichkeit, über die Eigenschaften eines Servers dessen eigenes Muster zur Druckerumbenennung festzulegen.

Hinweis: Umgeleitete Drucker stehen nur dem Administrator und Benutzer zur Verfügung, der die Umleitung veranlasst hat.

Verwalten von Schriftarten

Schriftarten müssen in Dokumente eingebettet werden, damit bei der Ausgabe per 2X Universal Printing die Datei in den lokalen Spooler des Clients übertragen und anschließend gedruckt wird. Stehen dem Client die Schriften nicht zur Verfügung, wird das Dokument nicht ordnungsgemäß dargestellt.

Legen Sie unter dem Reiter **Schriftarten-Verwaltung** fest, ob Schriftarten eingebettet werden sollen.



Optionen zum Einbetten von Schriftarten

Festlegen von nicht einzubettenden Schriftarten

Wählen Sie im Bereich **Folgende Schriftarten von der Einbettung ausschließen** im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**. Wählen Sie anschließend die Schriftart aus, die nicht eingebettet werden soll.

Automatisches Installieren von Schriftarten auf Servern und Clients

Wählen Sie im Bereich **Folgende Schriftarten automatisch installieren** im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**. Wählen Sie die Schriftart aus, die automatisch installiert werden soll.

Hinweis: Automatisch auf Windows-Clients installierte Schriftarten sind standardmäßig von der Einbettung ausgenommen. Heben Sie im Dialog **Schriftart auswählen** die Auswahl von **Schriftart automatisch von Einbettung ausschließen** auf, damit eine Einbettung erfolgen kann.

Zurücksetzen der Ausnahmeliste auf Standardeinstellungen

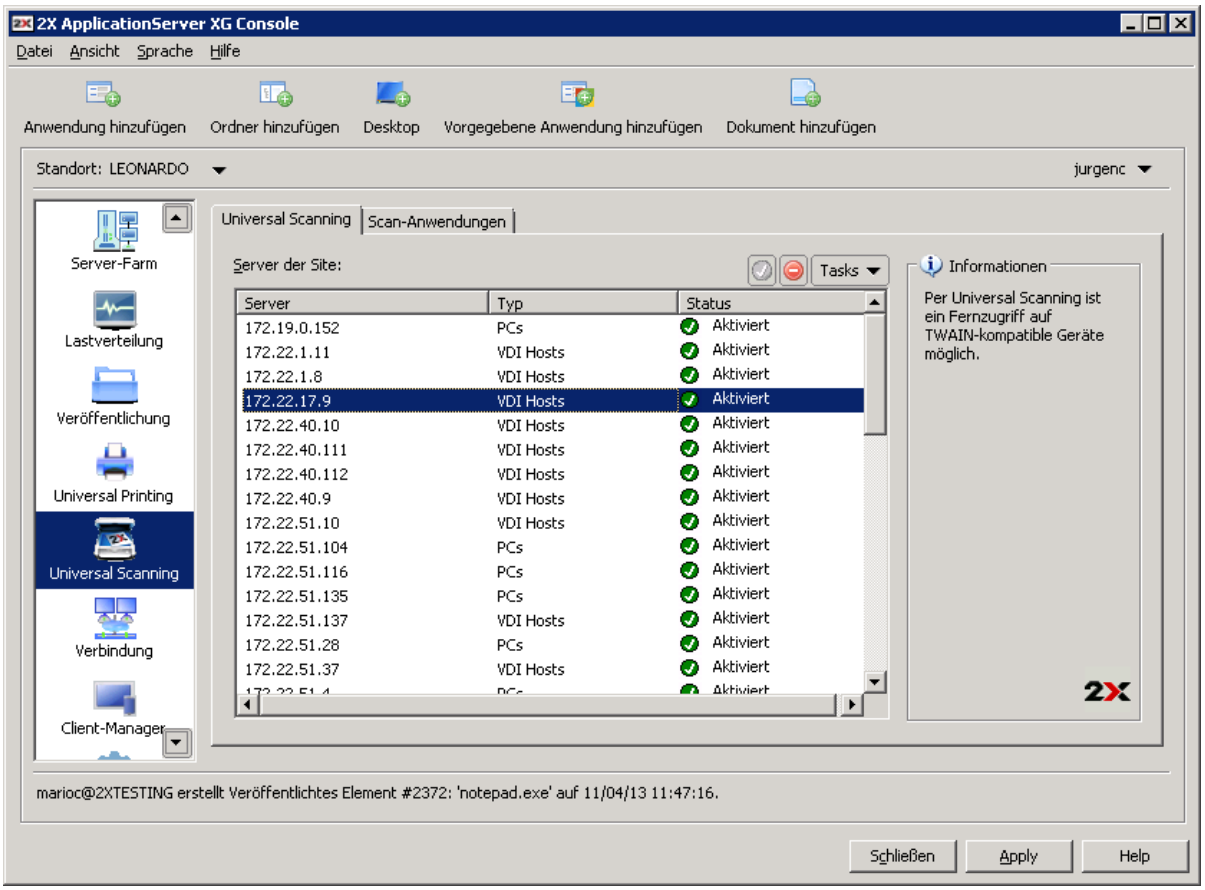
Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Auf Standard zurücksetzen**, um auszuschließende Schriftarten auf Standardeinstellungen zurückzusetzen.

2X Universal Scanning

Einführung

Dank Scanner-Umleitung können Benutzer, die mit einem Remote-Desktop verbunden sind oder mit einer veröffentlichten Applikation arbeiten, Dokumente über einen lokal verbundenen Scanner einlesen.

Durch die TWAIN-Umleitung des Universal Scanning von 2X können TWAIN- fähige Applikationen mit Clients verbundene Scanner nutzen. Aufgrund der Universal-Scanning-Funktionalität müssen keine Scanner-Treiber auf dem Server installiert werden. Ungeachtet der Anzahl von auf dem Terminalserver aktiven Benutzern und Sitzungen wird auf der Maschine nur ein Scanner angezeigt.



Universal-Scanning-Optionen

Verwalten des 2X Universal Scanning

Der 2X Universal Scanning-Treiber wird automatisch gemeinsam mit Terminalserver-, VDI-Gast- und Remote-PC-Agenten installiert. Wird ein Server der Farm hinzugefügt, ist auch die Installation des universellen Scanner-Treibers gewährleistet.

Hinweis: Der Treiber ist als 32- und 64-Bit-Version verfügbar. Derzeit werden jedoch nur 32-Bit-Applikationen unterstützt.

Aktivieren und Deaktivieren des 2X Universal Scanning

So aktivieren oder deaktivieren Sie das 2X Universal Scanning für einen Server:

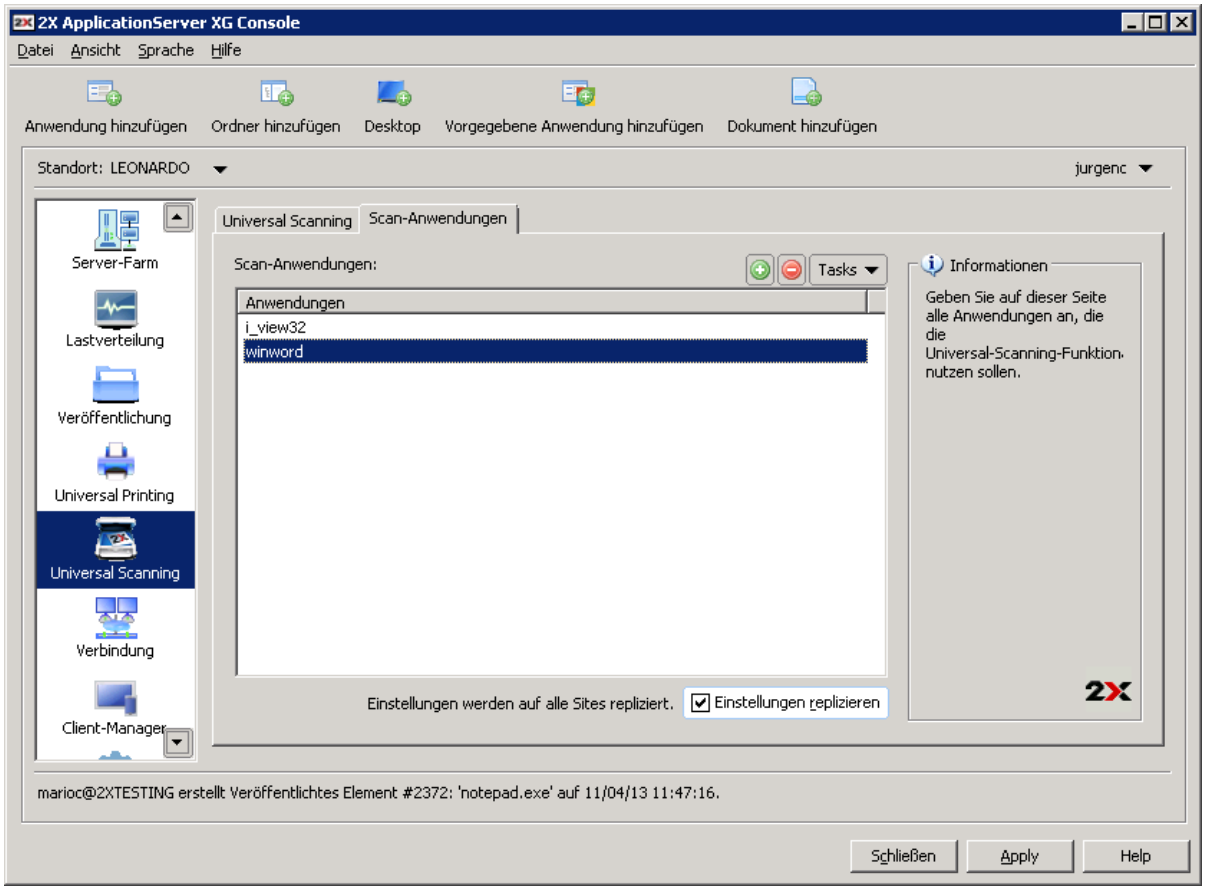
1. Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Universal Scanning** aus.
2. Wählen Sie in der Liste **Server der Site** den Namen des Servers aus. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Tasks** aus, ob Sie das 2X Universal Scanning für die Maschine **Aktivieren** oder **Deaktivieren** möchten.

Verwalten von Scan-Anwendungen

Hinzufügen einer Scan-Anwendung

Anwendungen, die vom 2X Universal Scanning unterstützt werden sollen, müssen unter dem Reiter **Scan-Anwendungen** angegeben werden, um den TWAIN-Treiber nutzen zu können. So legen Sie eine Anwendung an Scan-Anwendung fest:

1. Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Universal Scanning** aus.
2. Wählen Sie unter dem Reiter **Scan-Anwendungen** im Drop-down-Menü **Tasks** den Befehl **Hinzufügen**.
3. Suchen Sie die ausführbare Datei der Scan-Anwendung, und klicken Sie auf **Öffnen**.



Konfigurieren von Scan-Anwendungen

Hinweis: Einige Scan-Anwendungen starten unter Umständen mehrere ausführbare Dateien. Stellen Sie sicher, dass Sie alle zugehörigen Dateien der Anwendungsliste hinzufügen.

Löschen einer Scan-Anwendung

Wenn Sie eine Anwendung löschen möchten, wählen Sie sie in der Liste der Scan-Anwendungen aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**.

Hinweis: Wenn Sie aus der Liste eine Anwendung löschen, wirkt sich dies nicht auf deren eigentliche Installation aus.

Netzwerk-Boots und Installieren des 2XOS

Einführung

Das von 2X Software entwickelte, Debian-basierte 2XOS lässt sich für Netzwerk-Boots verwenden oder auf Thin-Clients im Standalone-Modus installieren. Es unterstützt eigenständige RDP-Sitzungen und nahtlose Verbindungen mit 2X ApplicationServer XG.

Netzwerk-Boots des 2XOS

So legen Sie fest, dass Clients in einer 2X ApplicationServer XG-Farm das 2XOS über das Netzwerk laden:

1. Konfigurieren der Thin-Client-Unterstützung auf dem Gateway

Aktivieren Sie die Thin-Client-Unterstützung auf dem Gateway wie unter **Konfigurieren der Thin-Client- und 2XOS-Unterstützung** auf Seite 102 beschrieben.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Option **DHCP-Proxy aktivieren** ausgewählt ist, es sei denn, der DHCP-Server wird von Ihnen manuell konfiguriert.

2. Auswählen der erforderlichen 2XOS-Versionen

Das 2XOS steht in den drei Versionen „Allgemein“, „Kompakt“ und „Hypervisor“ mit insgesamt neun verschiedenen Varianten zur Verfügung.

Bei „Allgemein“ handelt es sich um eine 2XOS-Version mit komplettem Funktionsumfang. Die „Kompakt“-Version verfügt hingegen nur über einen eingeschränkten Funktionsumfang. Sie sollte für leistungsschwächere Clients verwendet werden. Die „Hypervisor“-Version ist für die Hypervisoren VMware, Hyper-V und VirtualBox bestimmt.

Für die Versionen „Allgemein“ und „Kompakt“ stehen drei Revisionen bereit. R3 ist für Grafikchips von Intel, ATI, Nvidia und SiS konzipiert. R2 wurde für VIA Chrome9 entwickelt. R1 wiederum ist für ältere Chipsätze wie VIA Unichrome und Geode einzusetzen.

Wählen Sie daher die 2XOS-Revision abhängig vom Grafikchip Ihrer Clients aus. Falls Ihnen diese Daten nicht zur Verfügung stehen oder Sie eine falsche Revision gewählt haben, informiert Sie das 2XOS nach dem Start des Clients über die benötigte Revision.

Auswählen und Hinzufügen des 2XOS

Wie Sie das jeweils erforderliche 2XOS in 2X ApplicationServer XG auswählen und hinzufügen, erfahren Sie unter **Auswählen einer für Geräte zur Verfügung stehenden 2XOS-Version** auf Seite 131. Das zuerst hinzugefügte 2XOS wird automatisch als Standardbetriebssystem festgelegt. Diese Einstellung kann jedoch geändert werden.

Konfigurieren der Thin-Client-Gruppe

Stellen Sie sicher, dass die Thin-Client-Gruppe **<Standard>** über die Berechtigung **Zulassen** verfügt und die Boot-Methode **Netzwerk-Boot** ausgewählt ist. Weitere Informationen zu Thin-Client-Gruppen erhalten Sie unter **Thin-Client-Gruppen** auf Seite 134.

3. Konfigurieren der Boot-Methode

Rufen Sie beim Hochfahren eines PCs oder Thin-Clients dessen BIOS-Einstellungen auf. Legen Sie fest, dass ein Netzwerk-Boot erfolgen soll. Die erforderlichen Schritte können sich von Gerät zu Gerät unterscheiden. Fahren Sie mit dem Booten fort. Nähere Informationen zum Gerät und dessen Status werden auf der Seite **Geräte** angezeigt.

Hinweis: Es sollten zeitgleich nicht mehr als 50 Clients per Netzwerk-Boot gestartet werden. Bei einer höheren Anzahl an Clients ist zu empfehlen, per Zeitplaner verschiedene unbeaufsichtigte, aufeinander folgende Boot-Ereignisse einzurichten.

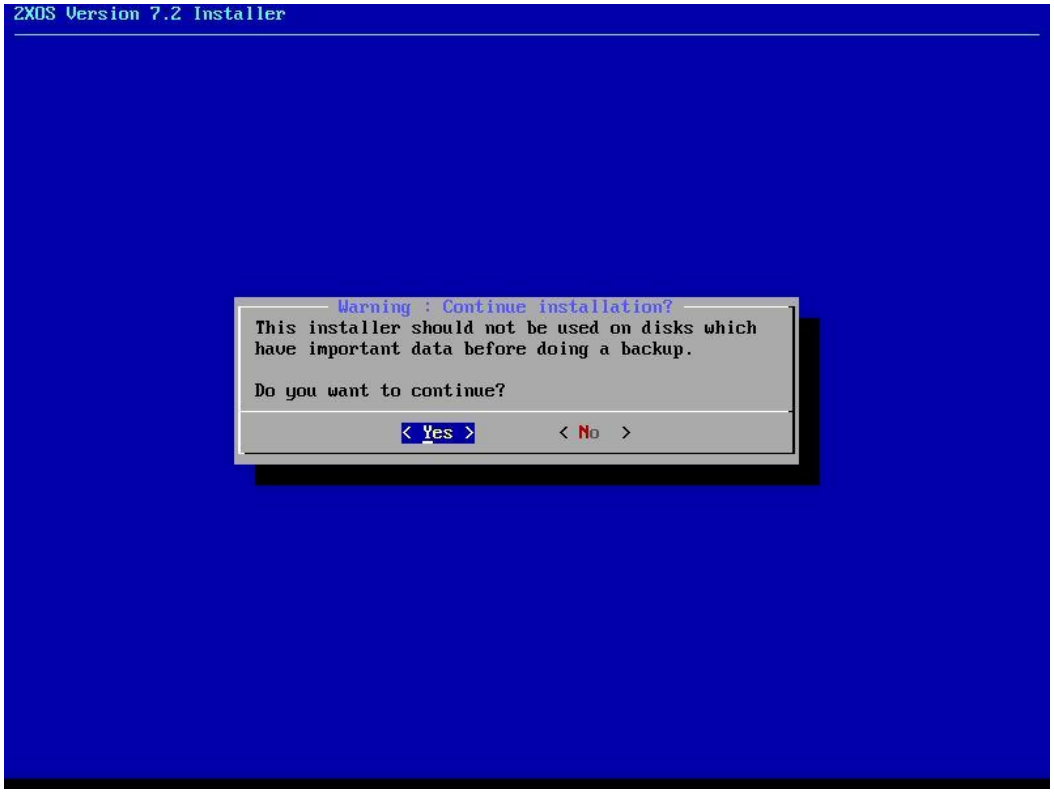
Lokales Installieren des 2XOS auf einem Thin-Client/PC

Sie können zwischen zwei Methoden zur Installation des 2XOS auf einem Speichermedium auswählen:

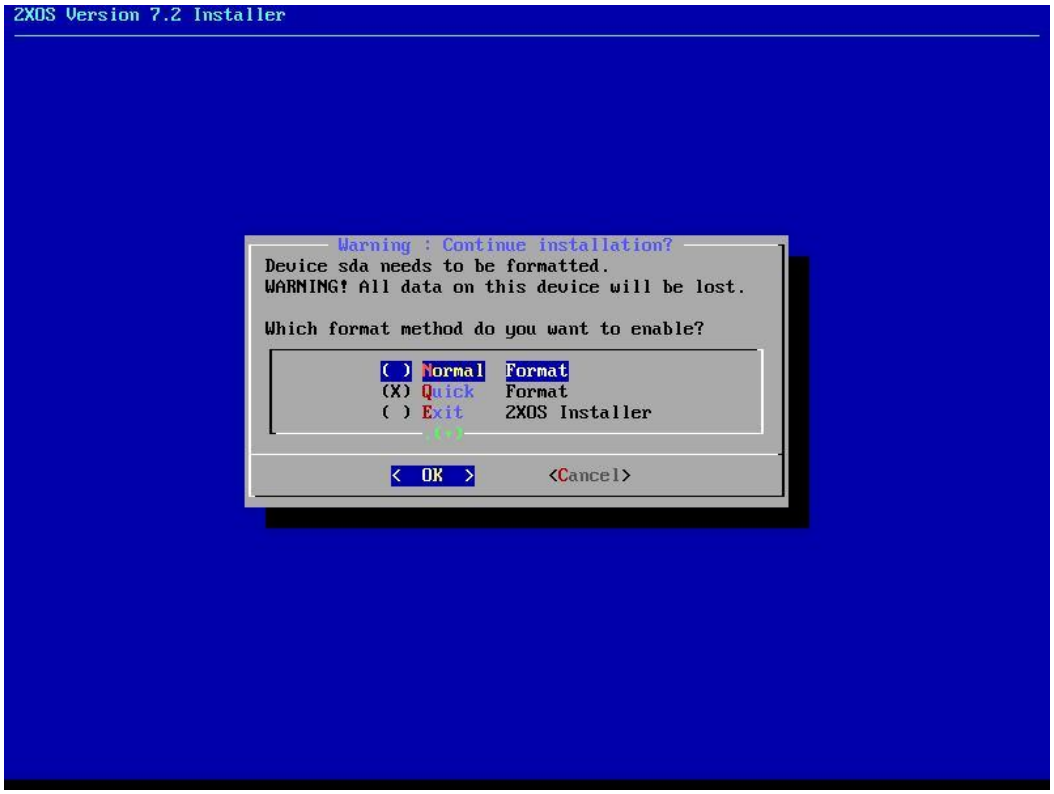
1. Laden Sie die ISO-Datei des 2XOS von der 2X-Website herunter, und brennen Sie sie auf CD. Starten Sie den Client per CD, und wählen Sie als Boot-Option die Option **(Installer)**. Folgen Sie den Installationsanweisungen. Geben Sie das Speichermedium für das 2XOS an. Fahren Sie mit der Installation fort.
2. Führen Sie die unter **Netzwerk-Boots des 2XOS** beschriebenen Schritte durch. Wählen Sie in Schritt 3 die Option **Install (Attended)** (Installieren (beaufsichtigt)). Folgen Sie den Installationsanweisungen, und geben Sie das Installationsverzeichnis des 2XOS an.

GNU GRUB version 2.00
Vmware-v7.2_release-r11489 (Live CD)
Vmware-v7.2_release-r11489 (Live CD) - Safe Mode
Vmware-v7.2_release-r11489 (Hardware Profile)
Vmware-v7.2_release-r11489 (Hardware Profile) - Safe Mode
Vmware-v7.2_release-r11489 (Installer)
Vmware-v7.2_release-r11489 (Installer) - Safe Mode
Boot From Local Drive
Network Boot
Memory Burn-In Test
2X OS
Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, `e' to edit the commands before booting or `c'
for a command-line.

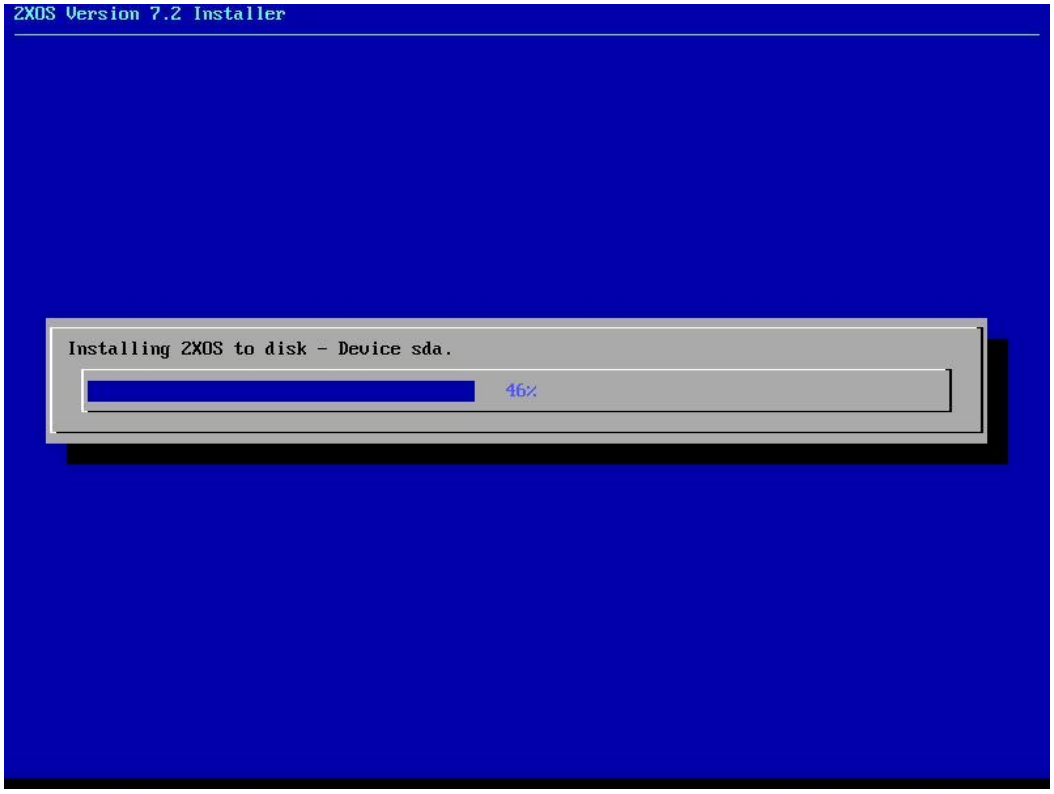
Installationsmenü des 2XOS


2XOS Version 7.2 Installer
Warning : Continue installation?
This installer should not be used on disks which
have important data before doing a backup.
Do you want to continue?
< Yes >
< No >

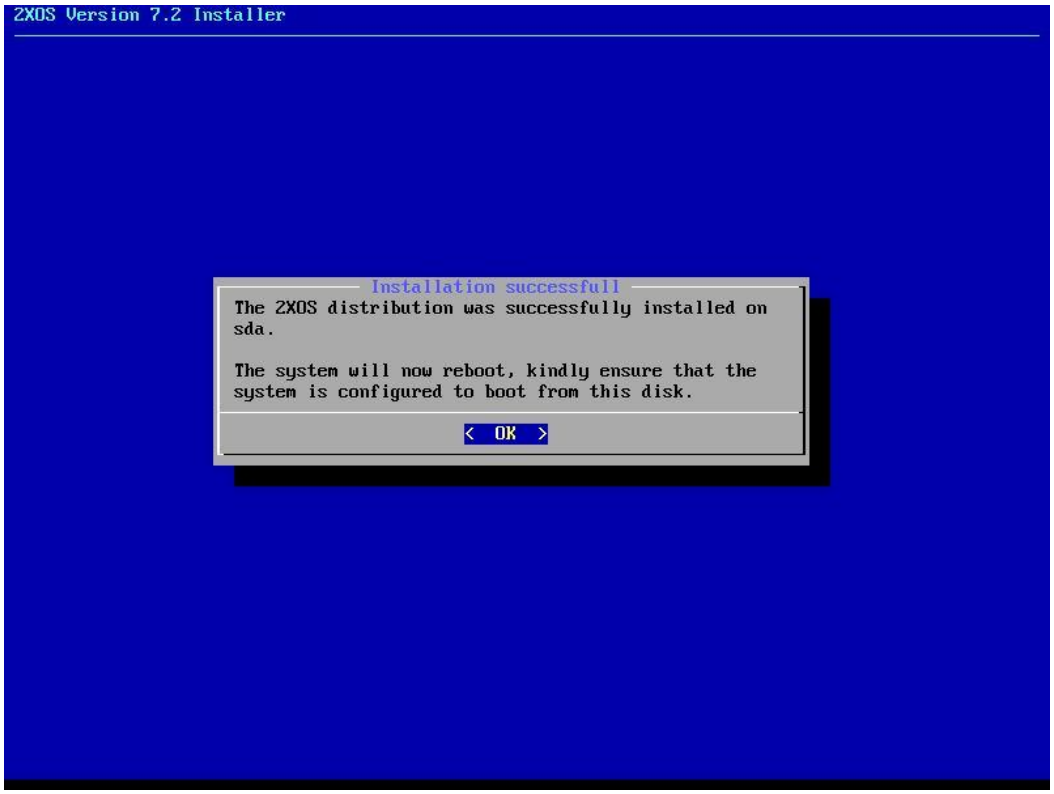
Löschen aller Daten auf einem Speichermedium bei der 2XOS-Installation


2XOS Version 7.2 Installer
Warning : Continue installation?
Device sda needs to be formatted.
WARNING! All data on this device will be lost.
Which format method do you want to enable?
( ) Normal Format
(X) Quick Format
( ) Exit 2XOS Installer
< OK >
<Cancel>

Auswählen der Formatierungsmethode für das Speichermedium



Installieren des 2XOS auf einem Speichermedium


2XOS Version 7.2 Installer
Installation successfull
The 2XOS distribution was successfully installed on sda.
The system will now reboot, kindly ensure that the system is configured to boot from this disk.
< OK >

Erfolgreiche Installation des 2XOS

Unbeaufsichtigtes lokales Installieren des 2XOS auf mehreren Thin-Clients/PCs

Um das 2XOS auf mehreren Endgeräten zu installieren, sind 2X ApplicationServer XG 11 und das 2XOS 7.3 erforderlich. Wählen Sie die Boot-Option **Install (Unattended)** (Installieren (unbeaufsichtigt)). Bei Auswahl dieser Option sucht das 2XOS auf Endgeräten nach einem Speichermedium mit ausreichend Speicherplatz für das Betriebssystem und führt die Installation automatisch durch.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass bei dieser Boot-Option alle Daten auf dem Speichermedium OHNE vorherige Nachfrage oder Warnung gelöscht werden.

Erstellen eines boot-fähigen USB-Sticks

Sie können zwischen zwei Methoden zur Installation des 2XOS auf einem Speichermedium auswählen:

1. Laden Sie die ISO-Datei des 2XOS von der 2X-Website herunter, und brennen Sie sie auf CD. Starten Sie den Client per CD, und wählen Sie als Boot-Option die Option **(Installer)**. Folgen Sie den Installationsanweisungen. Geben Sie den USB-Stick als Speichermedium für das 2XOS an. Fahren Sie mit der Installation fort.
2. Führen Sie die unter **Netzwerk-Boots des 2XOS** beschriebenen Schritte durch. Wählen Sie in Schritt 3 die Option **Install (Attended)** (Installieren (beaufsichtigt)). Folgen Sie den Installationsanweisungen, und geben Sie das Installationsverzeichnis des 2XOS an.

Verwalten von Clients

Einführung

Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Client-Manager** aus, um alle mit dem 2X-System verbundenen Clients anzuzeigen. Darüber hinaus können Sie 2XOS-basierte Thin-Clients verwalten. Ebenso lassen sich für den 2X Client für Windows Konfigurationsmöglichkeiten einschränken und Einstellungen vorgeben.

Hinweis: Mit dem Client-Manager können nur Clients mit 2XOS 7.2 und höher verwaltet werden.

Überwachen von Clients

Einführung

Klicken Sie in der Kategorie **Client-Manager** auf den Reiter **Geräte**, um alle von 2X ApplicationServer XG verwalteten Clients anzuzeigen. Neben einer Suchfunktion für Clients stehen zudem verschiedene Verwaltungsfunktionen bereit. Mit ihrer Hilfe können Sie 2XOS-Geräte ein- und ausschalten, neu starten, abmelden und spiegeln. Folgende Informationen werden je Client angezeigt:

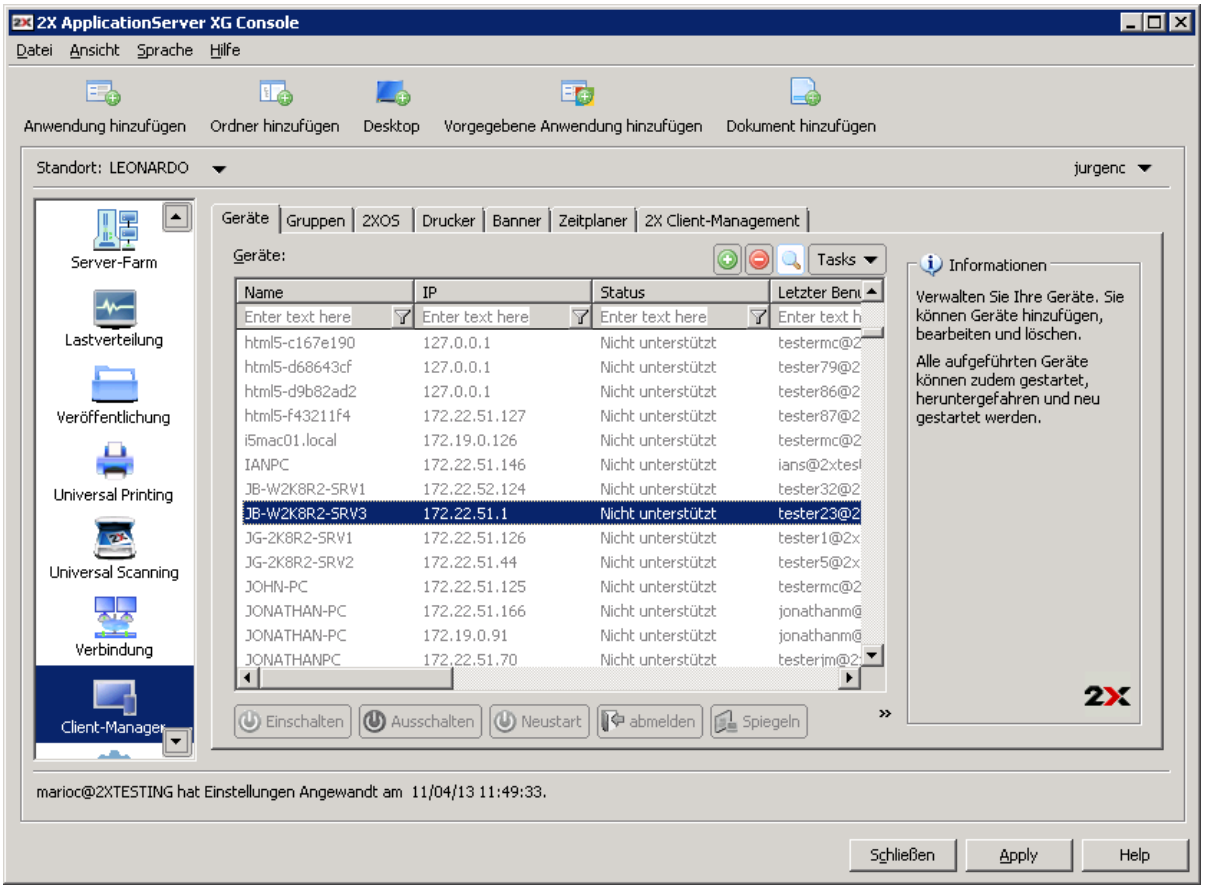
- Name
- IP-Adresse
- Gerätestatus
- Letzter Benutzer
- Betriebssystemversion

Geräteststus

Von 2X ApplicationServer XG verwaltete Clients können folgenden Status aufweisen:

- **Aus:** Das Gerät ist ausgeschaltet.
- **Wird gestartet:** Das Gerät wird gestartet.
- **Wird installiert:** Das Gerät wird installiert.
- **Verbunden:** Das Gerät ist verbunden.
- **Angemeldet:** Das Gerät ist am System angemeldet.
- **Wird neu gestartet:** Das Gerät wird neu gestartet.
- **Eigenständig:** Das Gerät ist bereits mit 2X ApplicationServer XG verbunden gewesen, wird jedoch nicht mit dem 2XOS betrieben, sodass es nicht verwaltet werden kann.
- **Erfordert Genehmigung:** Die Verbindung zwischen dem Gerät und 2X ApplicationServer XG muss genehmigt werden.
- **Verweigert:** Dem Gerät wurde eine Verbindung zu 2X ApplicationServer XG verweigert.
- **Nicht unterstützt:** Das Gerät wird nicht von 2X ApplicationServer XG unterstützt.

- **Nicht lizenziert:** Das Gerät ist nicht lizenziert.
- **Fehler:** Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.



Verwalten von 2XOS-Clients per Client-Manager

2XOS

Einführung

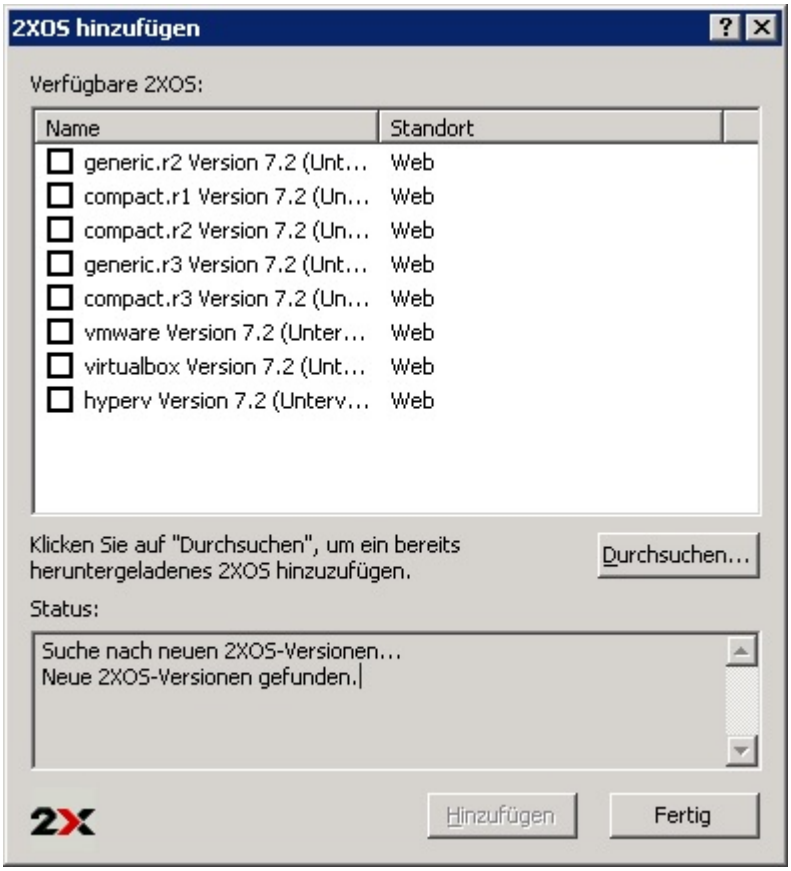
Das von 2X Software entwickelte, Debian-basierte 2XOS lässt sich auf Thin-Clients im Standalone-Modus installieren. Es unterstützt eigenständige RDP-Sitzungen und nahtlose Verbindungen mit 2X ApplicationServer XG. Bevor Sie im **Client-Manager** Geräte hinzufügen, die verwaltet und ein 2XOS zugewiesen bekommen sollen, müssen Sie alle 2XOS-Versionen auswählen und herunterladen, die später für Geräte zur Verfügung stehen sollen.

Auswählen einer für Geräte zur Verfügung stehenden 2XOS-Version

So wählen Sie eine 2XOS-Version aus, die heruntergeladen, 2X ApplicationServer XG hinzugefügt und später für zu verwaltende Geräte zur Verfügung stehen soll: Wählen Sie die Kategorie **Client-Manager** aus. Klicken Sie unter dem Reiter **2XOS** im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**.

- Markieren Sie das Kontrollkästchen der 2XOS-Version, die heruntergeladen werden soll, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Klicken Sie nach Abschluss des Downloads auf **Fertig**, damit das 2XOS in der Liste von Betriebssystemen angezeigt wird, die Clients zugewiesen werden können.

- Sollten Sie das gewünschte 2XOS bereits zuvor herunterladen haben, klicken Sie auf **Durchsuchen**, um die zugehörige ZIP-Datei zu suchen. Klicken Sie auf **Öffnen**, um das 2XOS der Liste verfügbarer Betriebssysteme hinzuzufügen. Klicken Sie abschließend auf **Fertig**.



Hinzufügen eines 2XOS zur Liste verfügbarer Client-Betriebssysteme

Hinweis: Die verschiedenen 2XOS-Versionen sind über die folgende Web-Seite von 2X abrufbar: http://www.2x.com/de/os/downloadlinks/

Nachdem das 2XOS der Liste der Thin-Client-Betriebssysteme hinzugefügt worden ist, kann es von Clients im Netzwerk abgerufen und verwendet werden. Führen Sie die unter Konfigurieren der Thin-Client- und 2XOS-Unterstützung auf Seite 102 beschriebenen Schritte durch, damit Thin-Clients von 2X ApplicationServer XG unterstützt werden.

Festlegen eines 2XOS als Standardversion

Wählen Sie die Kategorie **Client-Manager** aus. Klicken Sie unter dem Reiter **2XOS** im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Als Standard**, um ein 2XOS als Standardversion festzulegen. Diese Version wird für Thin-Clients verwendet, denen kein bestimmtes 2XOS zugewiesen wurde.

Hinzufügen eines Thin-Clients

So fügen Sie ein Gerät, das mit dem 2XOS betrieben werden soll, manuell hinzu:

3. Wählen Sie die Kategorie **Client-Manager** aus. Klicken Sie unter dem Reiter **Geräte** im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**.
4. Geben Sie im ersten Schritt des Installationsassistenten die MAC-Adresse des Geräts an.

5. Legen Sie im zweiten Schritt die folgenden Einstellungen fest:
    a. **Hostname**: Falls Sie keinen Hostnamen angeben, wird das Feld automatisch mit einem vordefinierten Namen ausgefüllt. Klicken Sie auf **Hostname auflösen**, um den Hostnamen der für das Gerät zuletzt bekannten IP-Adresse zu verwenden.
    b. **Mitglied der Gruppe:** Wählen Sie **<default>** aus, falls das Gerät zu keiner festgelegten Gruppe gehört. Weitere Informationen zu Thin-Client-Gruppen erhalten Sie unter Thin-Client-Gruppen auf Seite 134.
    c. **Berechtigung:** Wählen Sie **Zulassen** aus, damit das Gerät das 2XOS downloaden darf. Wählen Sie **Verweigern** aus, damit das Gerät das 2XOS nicht downloaden und starten darf.
    d. **Beschreibung:** Versehen Sie das Gerät mit einer kurzen, aussagekräftigen Beschreibung.

Konfigurieren der Gruppenmitgliedschaft und Berechtigung eines Thin-Clients

6. Ab dem dritten Schritt können Sie die nachfolgenden Einstellungen manuell konfigurieren. Ebenso haben Sie die Möglichkeit, alle Einstellungen von der Gruppe zu übernehmen, der das Gerät hinzugefügt wurde.
    a. Hardware
    b. Automatische Anmeldung
    c. Ländereinstellungen
    d. Eingabegeräte
    e. Bildschirmschoner
    f. Desktop-Einstellungen
    g. Browser-Einstellungen
    h. Einstellungen des Remote-Desktop-Clients

i. Kiosk-Modus
j. Lokal installierte Applikationen
k. Shadowing-Optionen
l. Standardmäßige RDP-Einstellungen

Hinweis: Nähere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter Konfigurieren von Thin-Clients einer Gruppe

7. Klicken Sie abschließend auf **Fertig stellen**.

Thin-Client-Gruppen

Einführung

Mit Hilfe von Thin-Client-Gruppen lassen sich mehrere Thin-Clients gleichzeitig verwalten. 2X ApplicationServer XG versucht, Thin-Clients, die gestartet und Teil einer Farm werden, einer Gruppe zuzuweisen. Deren Einstellungen werden automatisch von Clients übernommen.

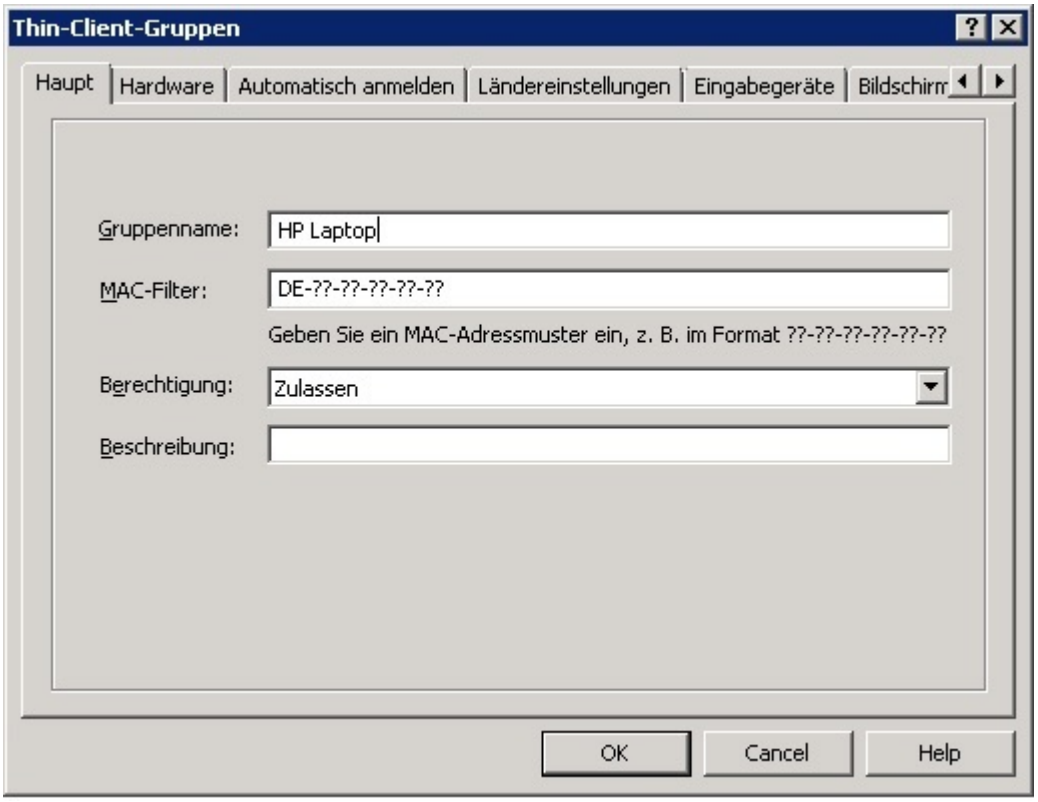
Hinweis: Sie können für einzelne Clients festlegen, dass von ihrer Gruppe zugewiesene Einstellungen nicht übernommen werden.

Falls die MAC-Adresse mit keinem gruppenweiten MAC-Filterkriterium übereinstimmt, wird der Thin-Client der Standardgruppe **<default>** hinzugefügt, in der alle Geräte automatisch erfasst werden.

Erstellen einer Thin-Client-Gruppe

So erstellen Sie eine Thin-Client-Gruppe:

1. Wählen Sie die Kategorie **Client-Manager** aus. Klicken Sie unter dem Reiter **Gruppen** im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**.
2. Legen Sie im Dialog **Thin-Client-Gruppen** unter dem Reiter **Haupt** folgende Einstellungen fest:
    a. **Gruppenname**
    b. **MAC-Filter:** Mit dem Standardfilter (??-??-??-??-??-??) werden alle Geräte abgedeckt. Unterschiedliche Geräte verfügen über Netzwerkkarten, deren MAC-Adresse in Teilen übereinstimmt. Verwenden Sie auf diese Karten zugeschnittene Filter, um eine festgelegte Auswahl von Thin-Clients automatisch der Gruppe hinzuzufügen.
    c. **Berechtigung:** Wählen Sie **Zulassen**, damit alle Thin-Clients der Gruppe per 2XOS booten und sich mit 2X ApplicationServer XG verbinden dürfen. Wählen Sie **Verweigern**, damit kein Thin-Client der Gruppe das 2XOS abrufen und sich mit 2X ApplicationServer XG verbinden darf. Wählen Sie **Erfordert Genehmigung**, wenn Verbindungen von Thin-Clients dieser Gruppe von Ihnen einzeln manuell zugelassen oder verweigert werden müssen. **Beschreibung:** Versehen Sie die Gruppe mit einer kurzen, aussagekräftigen Beschreibung.



Konfigurieren von Name, MAC-Filter und Berechtigung einer Thin-Client-Gruppe

Konfigurieren von Thin-Clients einer Gruppe

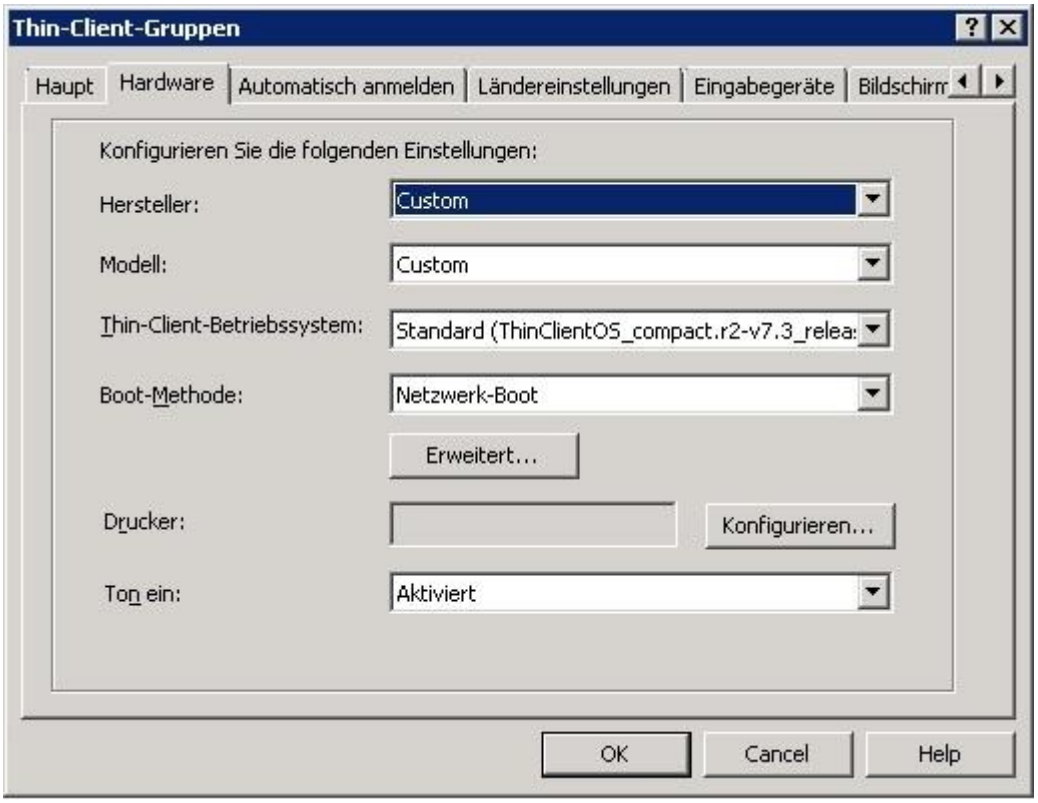
Legen Sie beim Erstellen einer Gruppe unterschiedliche Einstellungen wie Boot-Methode, Ländereinstellungen, und Eingabegeräte fest, die automatisch von allen zugehörigen Thin-Clients übernommen werden. Diese Einstellungen können auch nach dem Erstellen einer Gruppe über deren Eigenschaften angepasst werden.

Konfigurieren von Hardware-Optionen, 2XOS-Version und Boot-Methode

Klicken Sie auf den Reiter **Hardware**, um folgende Einstellungen festzulegen:

- **Hersteller** und **Modell** von Geräten der Thin-Client-Gruppe. **Hinweis:** Wenn Sie Hersteller und Modell eines Thin-Clients angeben, brauchen Sie keine Boot-Parameter anzugeben.
- Version des zu verwendenden Thin-Client-Betriebssystems 2XOS.
- ACPI-Einstellungen (Advanced Configuration and Power Interface) zur Energieverwaltung.
- **Boot-Methode:** Wählen Sie aus, ob die Thin-Clients per Netzwerk booten sollen, oder ob das 2XOS lokal auf den Clients installiert und von dort aus gestartet werden soll.
- Klicken Sie auf **Erweitert**, um zusätzliche Boot-Einstellungen auszuwählen, beispielsweise, ob das Betriebssystem im Debug-Modus ausgeführt werden soll oder ob angeschlossene USB-Geräte zu deaktivieren sind.
- **Drucker:** Legen Sie fest, welchen Drucker die Thin-Client-Gruppe verwenden soll. Nähere Informationen, wie Sie einen Drucker zur Liste verfügbarer Drucker hinzufügen, erhalten Sie unter Konfigurieren von mit Thin-Clients verbundenen Druckern auf Seite 139.

- **Anzeigeeinstellungen erzwingen:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um festzulegen, welche der folgenden Anzeigeeinstellungen von Thin-Clients übernommen werden müssen:
  - Grafikkartentreiber
  - Auflösung
  - Farbtiefe
  - Aktualisierungsrate
  - Unterstützung eines sekundären Bildschirms
- **Ton ein:** Aktivieren oder deaktivieren Sie die Audioausgabe von Thin-Clients.
- **Terminal-Unterstützung aktivieren:** Wie andere Linux-Betriebssysteme unterstützt auch das 2XOS mehrere Terminals. Klicken Sie auf **Erweitert...**, um die Terminal-Unterstützung für Thin-Client-Benutzer zu aktivieren und Betriebssystembefehle per Terminal zuzulassen.



Konfigurieren von Hardware-Optionen einer Thin-Client-Gruppe.

Konfigurieren von Optionen zur automatischen Anmeldung

Klicken Sie auf den Reiter **Automatisch anmelden**, um festzulegen, ob alle Thin-Clients dieser Gruppe sich automatisch mit demselben Benutzernamen und Passwort bei 2X ApplicationServer XG anmelden sollen.

Konfigurieren von Ländereinstellungen

Klicken Sie auf den Reiter **Ländereinstellungen**, um die folgenden länderspezifischen Einstellungen für die Thin-Client-Gruppe festzulegen:

- Region
- Land
- Sprache

Konfigurieren von Eingabegeräten

Klicken Sie auf den Reiter **Eingabegeräte**, um folgende Einstellungen festzulegen:

- Mausmodell, Mausbeschleunigung und Mausempfindlichkeit.
- Tastaturmodell, Tastaturlayout, Wiederholrate und Anschlagverzögerung.

Konfigurieren des Bildschirmschoners

Klicken Sie auf den Reiter **Bildschirmschoner**, um den Bildschirmschoner zu (de)aktivieren und seine Wartezeit festzulegen. Legen Sie zudem fest, ob der Desktop bei Aktivierung des Bildschirmschoners automatisch gesperrt werden soll.

Konfigurieren des Desktops

Klicken Sie auf den Reiter **Desktop**, um die folgenden Einstellungen festzulegen. Weiterführende Informationen zu den Desktop-Optionen finden Sie im 2XOS-Benutzerhandbuch.

- Desktop-Manager
- Hintergrundfarbe
- Hintergrundtext
- Schriftartenunterstützung
- Bildschirmtyp
- Fenster-Manager

Konfigurieren des Browsers

Klicken Sie auf den Reiter **Browser**, um folgende Einstellungen festzulegen:

- Aktivieren oder deaktivieren Sie die Browser-Unterstützung durch das 2XOS.
- Legen Sie den Browser-Typ fest (Opera oder Chromium).
- (De)aktivieren Sie den Vollbild-Modus für den Browser.
- Geben Sie Browser-Name, Homepage, Proxy-Einstellungen und Lesezeichen an.

Konfigurieren von Remote-Desktop-Optionen

Klicken Sie auf den Reiter **Remote-Desktop**, um Remote-Desktop-Clients und deren Verbindungsoptionen zu konfigurieren. Folgende Remote-Desktop-Clients können konfiguriert werden:

- RDP-Clients
- VMware Horizon View-Clients
- VNC-Clients

Hinweis: Bei einer im Kiosk-Modus laufenden Thin-Client-Gruppe ist für alle Clients automatisch eine Vollbild-Anzeige vorgegeben.

Konfigurieren des Kiosk-Modus

Klicken Sie auf den Reiter **Kiosk**, um den Kiosk-Modus zu (de)aktvieren. Er sorgt dafür, dass Applikationen bei Anmeldung eines Benutzers automatisch im Vollbild-Modus gestartet werden. Folgende Applikationen werden vom Kiosk-Modus unterstützt:

- Browser
- RDP-Clients
- VMware Horizon View-Clients
- VNC-Clients

Konfigurieren von lokal installierten Applikationen

Klicken Sie auf den Reiter **Lokale Applikationen**, um die folgenden Applikationen für mit 2XOS betriebene Thin-Clients zu (de)aktivieren:

- Skype
- Adobe Reader
- Zubehör (Medienplayer, Taschenrechner, Texteditor u. Ä.)

Konfigurieren von Shadowing

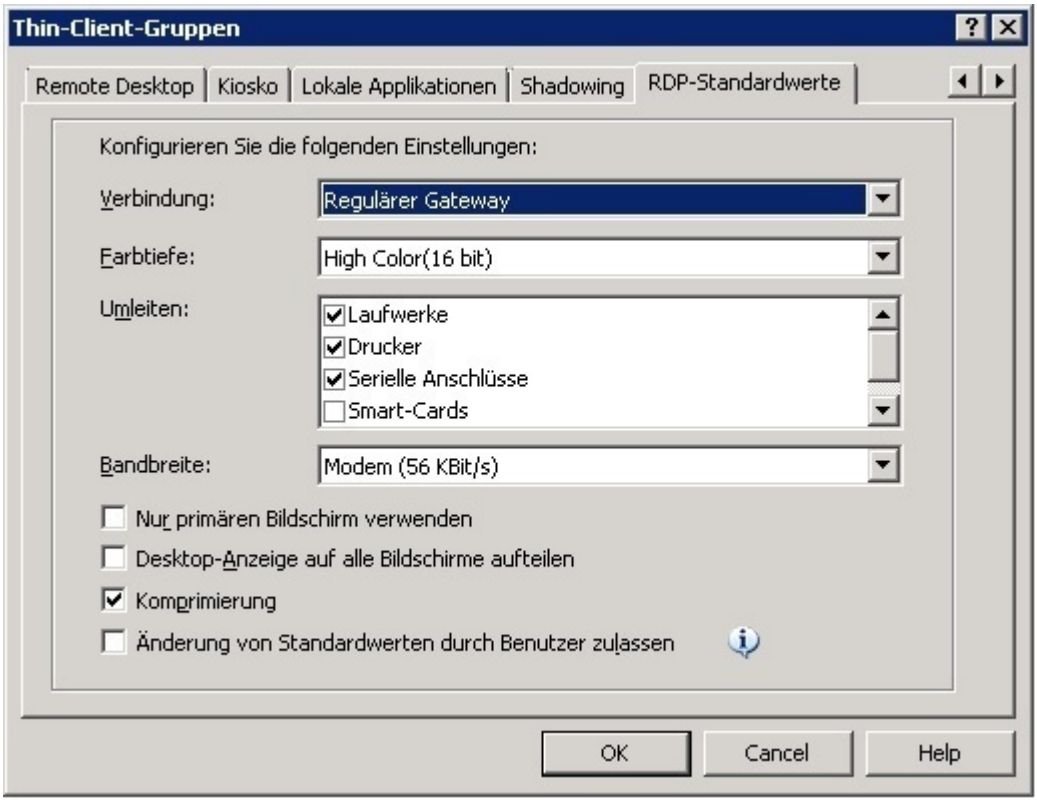
Per Shadowing können Sie eine Remote-Verbindung zu verwalteten Thin-Clients herstellen, um ihren Desktop anzuzeigen und darauf zuzugreifen. Klicken Sie auf den Reiter **Shadowing**, um folgende Einstellungen festzulegen:

- Aktivieren und Deaktivieren von Shadowing
- Aktivieren und Deaktivieren des Desktop-Zugriffs
- Passwortschutz für Shadowing-Sitzungen
- Aktivieren der Autorisierungsoption zur Freigeben oder Blockieren von Shadowing-Sitzungen durch Thin-Client-Benutzer.

Konfigurieren von standardmäßigen RDP-Einstellungen

Klicken Sie auf den Reiter **RDP-Standardwerte**, um folgende Einstellungen für Thin-Client-Verbindungen zu 2X ApplicationServer XG oder zum Remote-Desktop (je nach Aktivierung) zu konfigurieren:

- **Verbindung:** Wählen Sie aus, ob die Verbindung zu 2X ApplicationServer XG per **Regulärer Gateway** oder **Direktverbindung** erfolgen soll (mit oder ohne SSL-Verschlüsselung).
- **Farbtiefe**
- **Umleiten:** Wählen Sie alle Thin-Client-Komponenten aus, die bei einer Sitzung umgeleitet werden sollen, wie Laufwerke, Drucker u. Ä.
- **Bandbreite**
- Verschiedene Bildschirmoptionen wie die alleinige Verwendung eines Bildschirms oder die Aufteilung des Desktops auf alle angeschlossenen Bildschirme.
- **Komprimierung**
- Änderung von Standardwerten durch Benutzer



Konfigurieren von Verbindungen zwischen Thin-Client-Gruppe und 2X ApplicationServer XG

Hinweis: Standardmäßige RDP-Einstellungen können nur dann von Benutzern außer Kraft gesetzt werden, wenn die Option **Änderung von Standardwerten durch Benutzer zulassen** ausgewählt ist.

Konfigurieren eines einzelnen Thin-Clients

So konfigurieren Sie einen einzelnen 2XOS-Thin-Client: Wählen Sie in der Kategorie **Client-Manager** unter dem Reiter **Geräte** den zu konfigurierenden Thin-Client aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**. Konfigurieren Sie alle Einstellungen, wie unter Konfigurieren von Thin-Clients einer Gruppe ab Seite 135 beschrieben.

Gehört der Thin-Client bereits zu einer Gruppe, sodass deren Einstellungen übernommen wurden, heben Sie die Auswahl von **Gruppeneinstellungen verwenden** aus. Legen Sie anschließend die neuen Einstellungen fest.

Konfigurieren von mit Thin-Clients verbundenen Druckern

So legen Sie fest, welche per Parallel- oder USB-Schnittstelle verbundenen lokalen Drucker oder Netzwerkdrucker von Thin-Clients verwendet werden dürfen: Klicken Sie in der Kategorie **Client-Manager** auf den Reiter **Drucker**. Geben Sie in der Liste **Thin-Client-Drucker** die gewünschten Drucker an. Die Treiber der angegebenen Drucker werden beim Booten des 2XOS automatisch geladen.

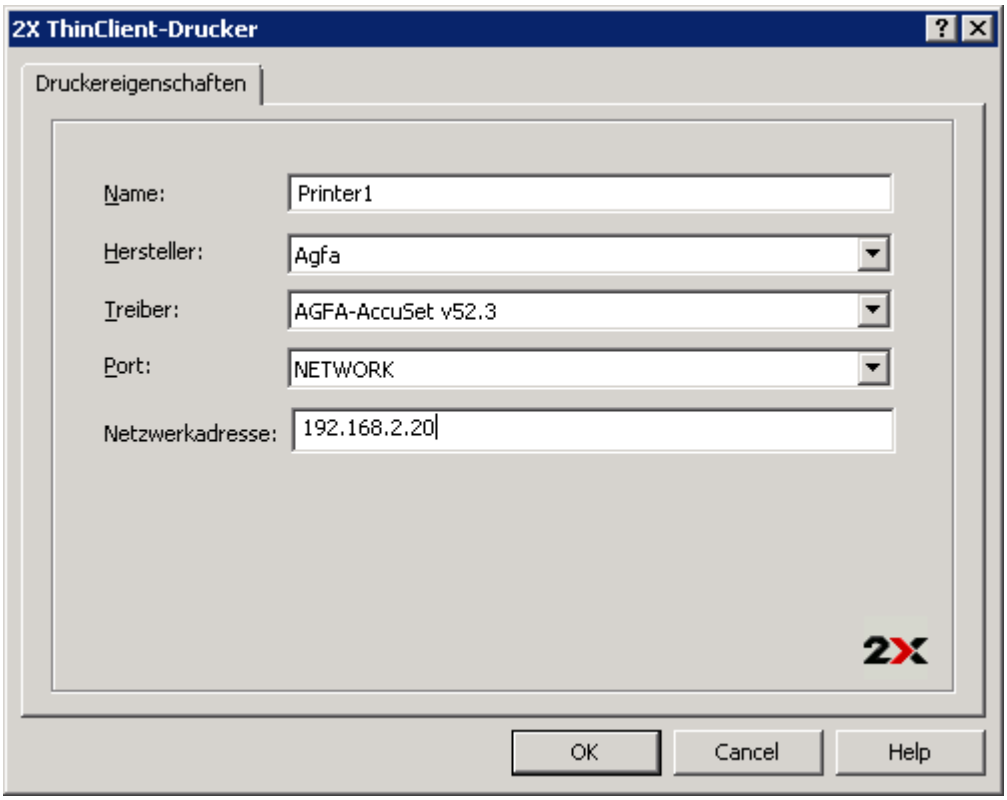
Hinzufügen eines Druckers zur Druckerliste

So fügen Sie einen Drucker der Liste **Thin-Client-Drucker** hinzu: Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**.

- Geben Sie als **Name** einen aussagekräftigen Anzeigenamen an.
- Wählen Sie den **Hersteller** des Druckers aus.

- Wählen Sie den **Treiber** des Druckers aus.
- Wählen Sie als **Port** einen Verbindungstyp aus. Handelt es sich um einen Netzwerkdrucker, wählen Sie **Netzwerk**, und geben Sie als **Netzwerkadresse** die IP-Adresse des Druckers an.

Klicken Sie abschließend auf **OK**, um den Drucker der Liste hinzuzufügen.

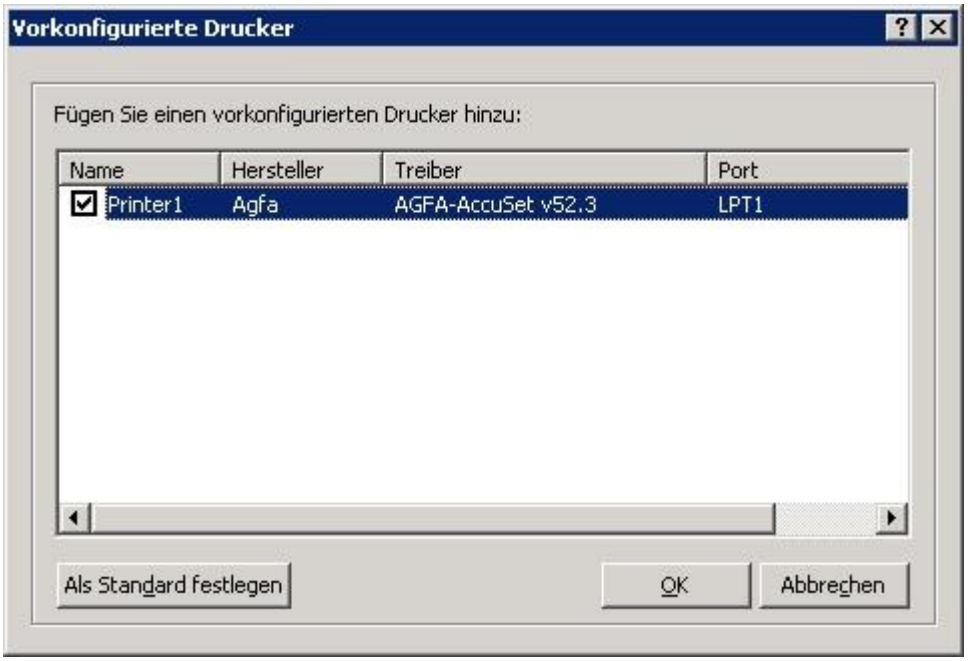


Konfigurieren eines mit einem Thin-Client verbundenen Druckers

Zuweisen eines/mehrerer Drucker an einen/mehrere Thin-Clients

So weisen Sie einen oder mehrere Drucker einem Thin-Client oder einer Thin-Client-Gruppe zu:

1. Rufen Sie die Eigenschaften eines Thin-Clients oder einer Thin-Client-Gruppe auf.
2. Klicken Sie auf den Reiter **Hardware**.
3. Klicken Sie neben der Option **Drucker** auf die zugehörige Schaltfläche **(...)**, um den/die Drucker zu suchen.
4. Wählen Sie einen oder mehrere Drucker aus der angezeigten Liste aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**.



Hinzufügen von Druckern zu einem Thin-Client oder einer Thin-Client-Gruppe

Konfigurieren eines benutzerdefinierten 2XOS-Login-Banners

Klicken Sie in der Kategorie **Client-Manager** auf den Reiter **Banner**, um ein benutzerdefiniertes Login-Banner für das 2XOS anzugeben. Wählen Sie **Benutzerdefiniertes Banner** aus, und klicken Sie auf **Benutzerdefiniertes Banner ändern**, um das neue Banner zu suchen und auszuwählen.

Um wieder das standardmäßige 2XOS-Login-Banner zu aktivieren, wählen Sie **Standardbanner**.

Einschalten, Ausschalten und Neustarten von Thin-Clients nach Zeitplan

Einführung

Klicken Sie in der Kategorie **Client-Manager** auf den Reiter **Zeitplaner**, um festzulegen, wann Thin-Clients oder eine Thin-Client-Gruppe planmäßig ein- und ausgeschaltet oder neu gestartet werden sollen.

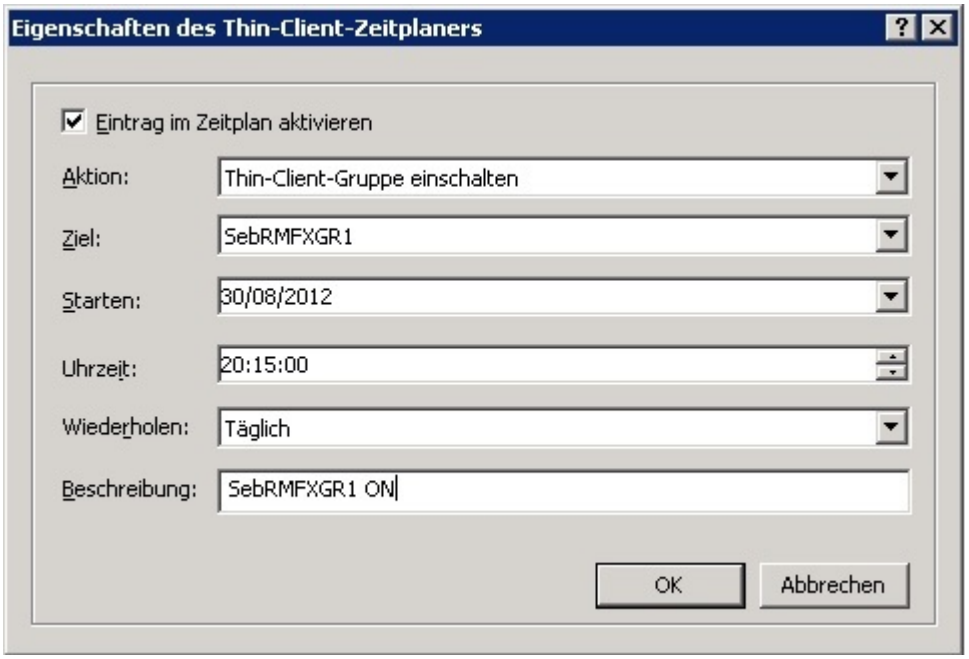
Hinzufügen eines neuen Zeitplans

So fügen Sie einen neuen Zeitplan hinzu:

1. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**. Wählen Sie die Option **Eintrag im Zeitplan aktivieren**.
2. Wählen Sie die gewünschte Option aus der Drop-down-Liste **Aktion** aus. Folgende Aktionen sind verfügbar:
    a. Thin-Client einschalten
    b. Thin-Client abmelden
    c. Thin-Client ausschalten
    d. Thin-Client neu starten
    e. Thin-Client-Gruppe einschalten
    f. Thin-Client-Gruppe abmelden

g. Thin-Client-Gruppe ausschalten
h. Thin-Client-Gruppe neu starten

3. Wählen Sie abhängig von der gewählten Option aus der Drop-down-Liste **Ziel** einen Thin-Client oder eine Thin-Client-Gruppe aus.
4. Wählen Sie mit Hilfe der Option **Starten** und **Uhrzeit** das Datum und die Uhrzeit für die Durchführung der Aktion aus.
5. Falls die Aktion regelmäßig wiederholt werden soll, wählen Sie das Wiederholungsintervall in der Drop-down-Liste **Wiederholen** aus. Zur Auswahl stehen:
   a. Nie
   b. Täglich
   c. Wöchentlich
   d. Alle 2 Wochen
   e. Monatlich
   f. Jährlich
6. Geben Sie als **Beschreibung** eine kurze, aussagekräftige Beschreibung des Zeitplaneintrags an.



Planen einer Aktion für einen Thin-Client oder eine Thin-Client-Gruppe

Verwalten von Zeitplänen

Ändern eines bestehenden Zeitplans

Wählen Sie in der Liste **Zeitplan** den Namen des zu ändernden Zeitplans aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf **Eigenschaften**, um die Einstellungen anzupassen.

Aktivieren oder Deaktivieren eines Zeitplans

Markieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen eines Zeitplans, um ihn zu aktivieren. Alternativ können Sie in den Eigenschaften des Zeitplans **Eintrag im Zeitplan aktivieren** auswählen. Entfernen Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen eines Zeitplans, um ihn zu deaktivieren.

Sofortiges Ausführen eines Zeitplans

Soll eine per Zeitplan festgelegte Aktion sofort erfolgen, wählen Sie in der Liste **Zeitplan** den Namen des Zeitplans aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Jetzt**

ausführen, um die Aktion unabhängig vom zukünftigen Ausführungszeitpunkt umgehend zu starten.

Löschen eines Zeitplans

Wählen Sie in der Liste **Zeitplan** den Namen des zu löschenden Zeitplans aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Löschen**, um den Zeitplan zu löschen.

Verwalten von 2X Client-Einstellungen

Einführung

In der Kategorie **Client-Manager** können Sie unter dem Reiter **2X Client-Management** für alle Benutzer im Netzwerk, die an Server in der Farm angebunden sind, 2X Client-Richtlinien festlegen und verwalten. Benutzer lassen sich gruppieren und unterschiedliche 2X Client-Einstellungen und -Optionen zuweisen.

Hinweis: Richtlinien gelten nur für unter Microsoft Windows installierte 2X Clients (Microsoft Windows CE und XP Embedded eingeschlossen). Gerätelizenzen sind zur Nutzung nicht erforderlich.

Hinzufügen einer neuen 2X Client-Richtlinie

So fügen Sie eine neue 2X Client-Richtlinie hinzu:

1. Wählen Sie die Kategorie **Client-Manager** aus. Klicken Sie unter dem Reiter **2X Client Management** im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Hinzufügen**.
2. Geben Sie einen **Richtliniennamen** an.
3. Wählen Sie im Bereich **Benutzer und Gruppen** in der Drop-down-Liste **Durchsuchen-Modus** den gewünschten Durchsuchen-Modus aus, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Wählen Sie alle Benutzer und Gruppen aus, für die die 2X Client-Richtlinie gelten soll. **Hinweis:** Der empfohlene Durchsuchen-Modus ist **Secure Identifier**. Ein anderer Modus sollte lediglich aus Gründen der Abwärtskompatibilität gewählt werden.

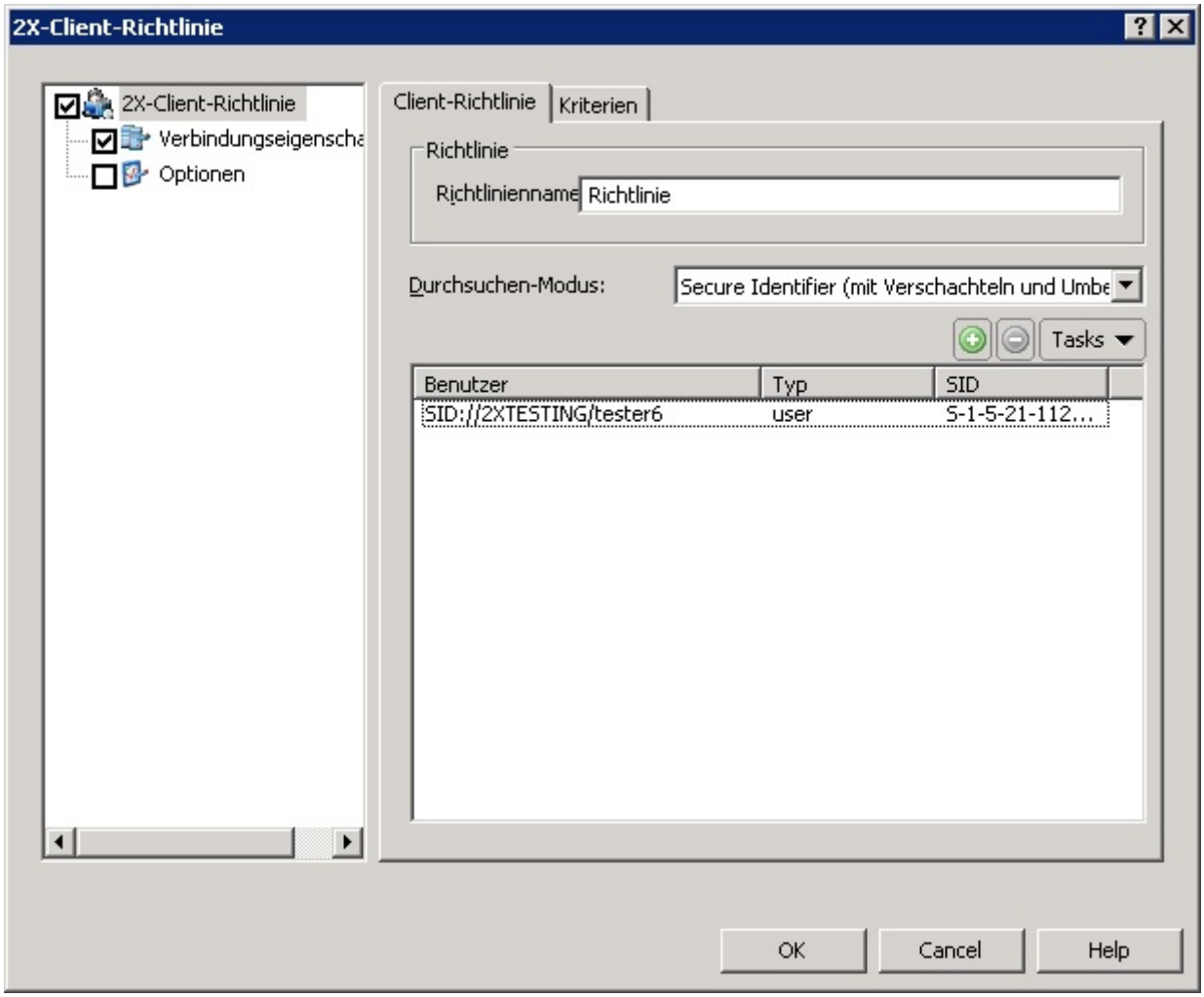
Konfigurieren zusätzlicher Kriterien für eine 2X Client-Richtlinie (optional)

Eine 2X Client-Richtlinie gilt standardmäßig für alle angegebenen Benutzer und Gruppen. Legen Sie **Kriterien** fest, die zusätzlich erfüllt sein müssen, damit die Richtlinie zur Anwendung kommt. Sie können somit für einen Benutzer verschiedene Richtlinien definieren, die abhängig von seinem Standort und Gerät greifen. So fügen Sie ein neues Kriterium hinzu:

4. Klicken Sie auf den Reiter **Kriterien**.
5. Geben Sie im Bereich **Gateway** alle Gateways an, mit denen der Benutzer (nicht) verbunden ist.
6. Geben Sie im Bereich **MAC-Adresse** alle MAC-Adressen an, für die (k)eine Übereinstimmung gegeben sein soll, damit die Richtlinie zur Anwendung kommt.

Konfigurieren von Verbindungseinstellungen und -optionen

7. Wählen Sie in der 2X Client-Richtlinie in der Navigationsstruktur **Verbindungseigenschaften** aus, um festzulegen, welche Verbindungseigenschaften für 2X Client-Benutzer vorgegeben sein sollen.
8. Wählen Sie in der 2X Client-Richtlinie in der Navigationsstruktur **Optionen** aus, um festzulegen, welche Optionen für 2X Client-Benutzer vorgegeben sein sollen.



Konfigurieren von 2X Client-Richtlinien zur Verwaltung von 2X Clients

Ausführliche Informationen zum 2X Client sowie seinen Verbindungseigenschaften und Optionen erhalten Sie im Benutzerhandbuch zum 2X Client, das online zum Download bereitsteht auf: http://www.2x.com/de/documentation/

Berichterstellung

Einführung

Zum Erstellen von Berichten für 2X ApplicationServer XG ist die Reporting-Engine von eG Innovations als kostenpflichtige Zusatzapplikation erforderlich.

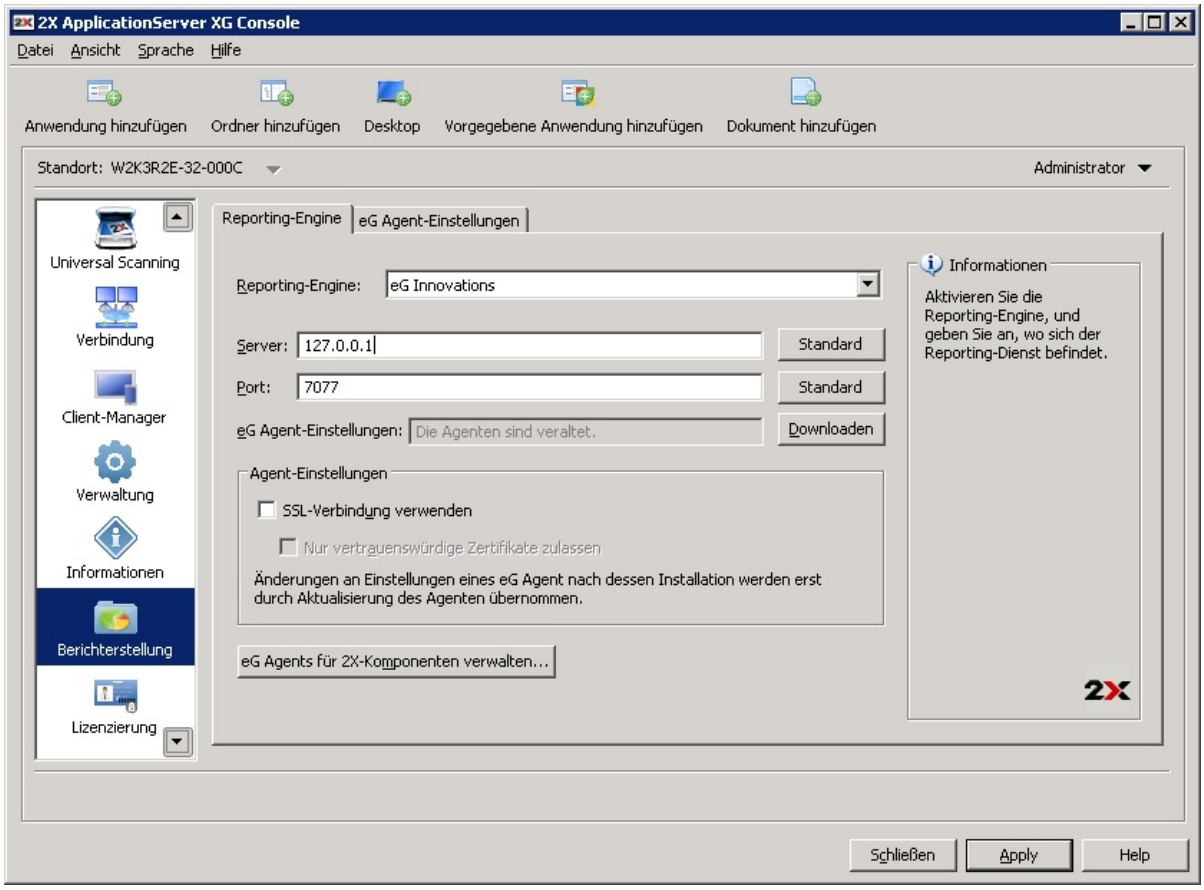
Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Berichterstellung** aus, um die Reporting-Engine zu integrieren und ihre Einstellungen zu konfigurieren.

Integrieren der Reporting-Engine von eG Innovations

Konfigurieren der Engine-Verbindung

So integrieren Sie die Reporting-Engine von eG Innovations mit 2X ApplicationServer XG:

1. Wählen Sie in der 2X-Konsole die Kategorie **Berichterstellung** aus.
2. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Reporting-Engine** den Wert **eG Innovations** aus.
3. Geben Sie den **Server** und **Port** des Servers mit der Reporting-Engine von eG Innovations an.
4. Optional können Sie durch Auswahl von **SSL-Verbindung verwenden** festlegen, dass die Datenübertragung zwischen Reporting-Engine-Server und den zugehörigen eG-Agenten SSL-verschlüsselt erfolgen soll.
5. Hierbei können Sie durch Auswahl von **Nur vertrauenswürdige Zertifikate zulassen** festlegen, dass allein vertrauenswürdige, offiziell signierte Zertifikate akzeptiert werden sollen. Somit sind beispielsweise selbstsignierte Zertifikate nicht zugelassen.

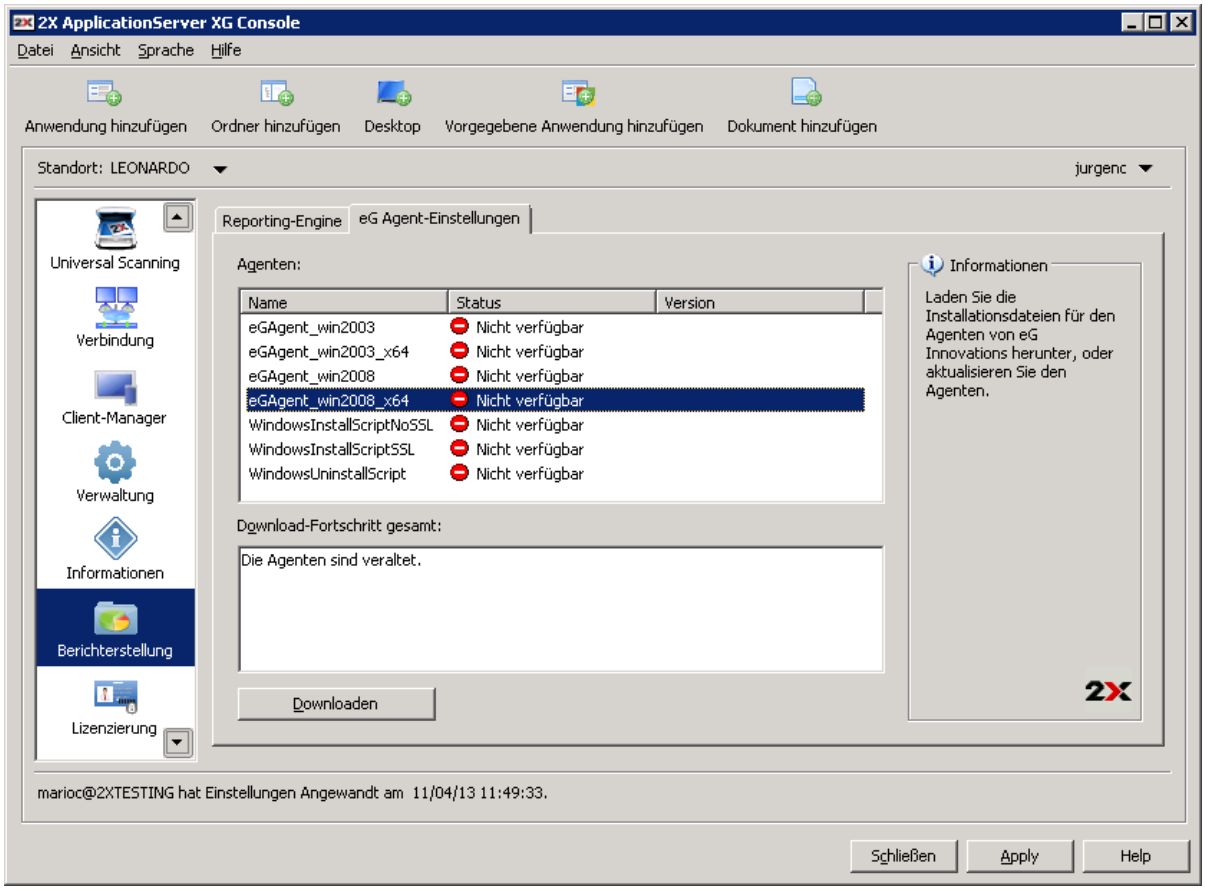


Konfigurieren der Reporting-Engine von eG Innovations zur 2X-Berichterstellung

Konfigurieren der Reporting-Agenten

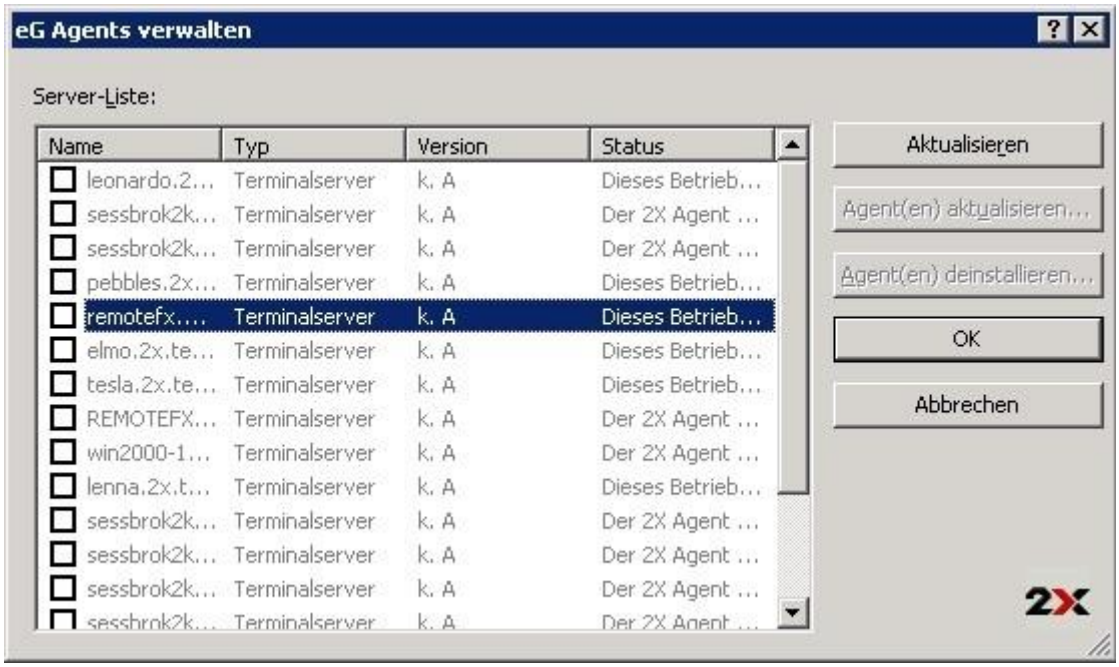
Nachdem die Verbindung zwischen 2X ApplicationServer XG und dem Reporting-Engine-Server von eG Innovations erfolgreich hergestellt worden ist, müssen Sie im nächsten Schritt die zur Datenerfassung erforderlichen eG Agents herunterladen. So laden Sie die eG Agents herunter:

1. Klicken Sie unter dem Reiter **Reporting-Engine** auf **Downloaden**.
2. Nach Abschluss des eG Agent-Downloads wird automatisch der Reiter **eG Agent-Einstellungen** aufgerufen, unter dem alle verfügbaren Agenten aufgeführt sind.



Herunterladen von eG Agents

3. Klicken Sie unter dem Reiter **Reporting-Engine** auf **eG Agents für 2X-Komponenten verwalten**, um mit der Installation der eG Agents fortzufahren.


eG Agents verwalten
Server-Liste:
Name
Typ
Version
Status
leonardo.2... Terminalserver k. A Dieses Betrieb...
sessbrok2k... Terminalserver k. A Der 2X Agent ...
sessbrok2k... Terminalserver k. A Der 2X Agent ...
pebbles.2x... Terminalserver k. A Dieses Betrieb...
remotefx.... Terminalserver k. A Dieses Betrieb...
elmo.2x.te... Terminalserver k. A Dieses Betrieb...
tesla.2x.te... Terminalserver k. A Dieses Betrieb...
REMOTEFX... Terminalserver k. A Der 2X Agent ...
win2000-1... Terminalserver k. A Der 2X Agent ...
lenna.2x.t... Terminalserver k. A Dieses Betrieb...
sessbrok2k... Terminalserver k. A Der 2X Agent ...
sessbrok2k... Terminalserver k. A Der 2X Agent ...
sessbrok2k... Terminalserver k. A Der 2X Agent ...
Aktualisieren
Agent(en) aktualisieren...
Agent(en) deinstallieren...
OK
Abbrechen

Verwalten von eG Agents

4. Wählen Sie alle Server aus, auf denen ein eG Agent installiert werden soll. Klicken Sie anschließend auf **Agent(en) installieren**. **Hinweis:** Der Installationsablauf von eG Agents und 2X Agents stimmt überein.

Hinweis: Ein eG Agent kann nur auf Servern installiert werden, auf denen bereits ein 2X Terminal Server Agent vorhanden ist. Alle anderen Server werden nicht angezeigt.

Weitere Informationen

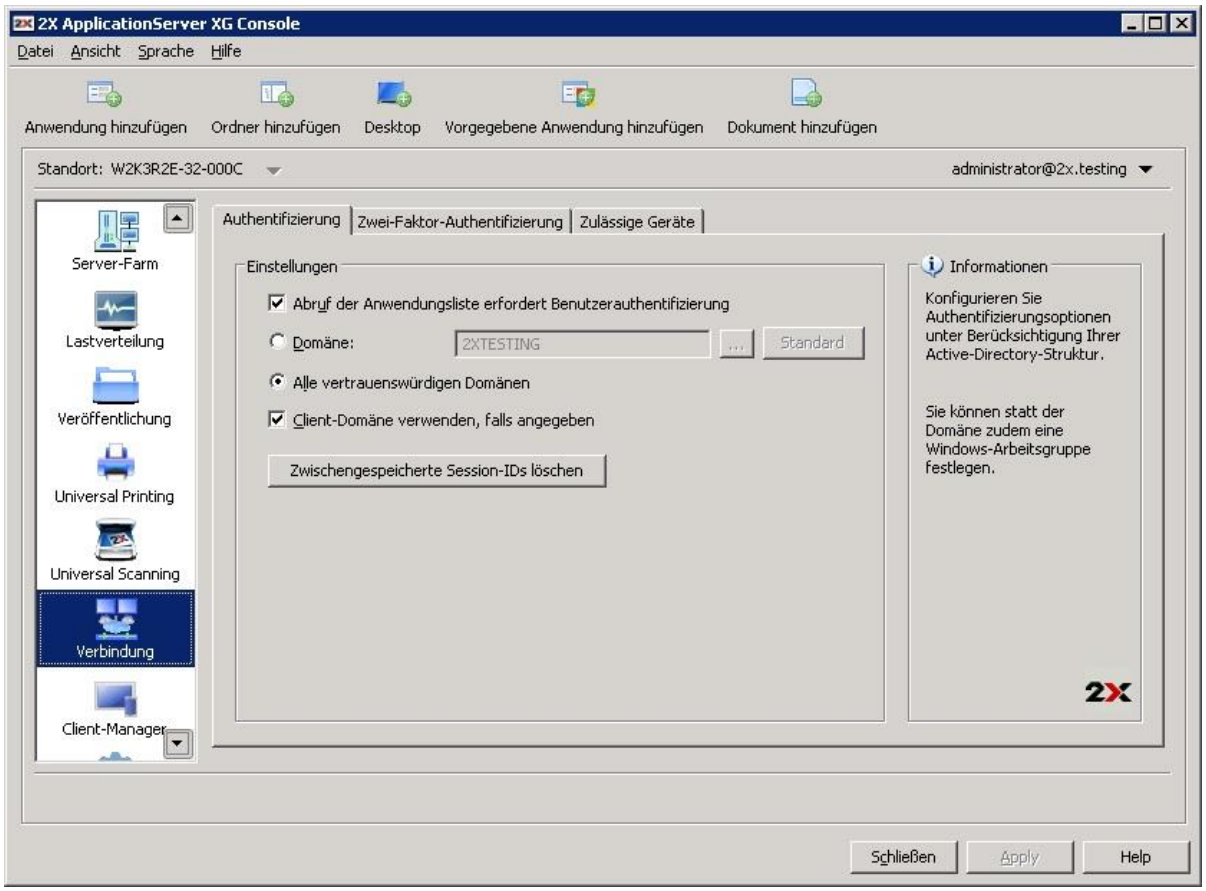
Klicken Sie auf den folgenden Link, um ausführliche Informationen zur Integration der Reporting-Engine von eG Innovations mit 2X ApplicationServer XG zu erhalten:

http://eginnovations.wordpress.com/2011/12/22/2x-software-selects-eg-innovations-to-provide-monitoring-and-performance-management/

Verbindungs- und Authentifizierungs-einstellungen

Konfigurieren von Verbindungseinstellungen des 2X Publishing Agent

Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Verbindung** aus, um die Verbindungseinstellungen des 2X Publishing Agent zu konfigurieren.



Konfigurieren der Authentifizierungseinstellungen des 2X Publishing Agent

Deaktivieren der standardmäßigen Authentifizierung

Alle Benutzer müssen ihre Verbindungen standardmäßig gegenüber 2X ApplicationServer XG authentifizieren, bevor ein Zugriff auf eine veröffentlichte Applikation oder einen Desktop möglich ist. Falls keine Authentifizierung erforderlich sein soll, klicken Sie auf den Reiter **Authentifizierung**. Heben Sie die Auswahl von **Abruf der Anwendungsliste erfordert Benutzerauthentifizierung** auf.

Konfigurieren der Authentifizierung

Bei aktivierter Benutzerauthentifizierung können Sie festlegen, dass diese gegenüber einer bestimmten **Domäne** erfolgen soll. Statt den Domänennamen anzugeben, können Sie auf die Schaltfläche **(...)** klicken, um eine im Netzwerk verfügbare Domäne oder Arbeitsgruppe zu suchen und auszuwählen.

Hinweis: Falls die Option **Client-Domäne verwenden, falls angegeben** deaktiviert ist, wird der von Ihnen angegebene Domänenname automatisch den Einstellungen des 2X Client hinzugefügt.

Tipp: Klicken Sie nach der Änderung eines Domänennamens oder anderer mit der Authentifizierung verbundener Einstellungen auf **Zwischengespeicherte Session-IDs löschen**.

Authentifizierung gegenüber mehreren Domänen

Falls Benutzer, die sich mit 2X ApplicationServer XG verbinden, an unterschiedliche Domänen der Gesamtstruktur gebunden sind, wählen Sie die Option **Alle vertrauenswürdigen Domänen** aus.

Authentifizieren gegenüber nicht domänengebundenen Benutzern

Um Verbindungen gegenüber Benutzern auf einer Standalone-Maschine zu authentifizieren, muss im Feld **Domäne** statt des Domänennamens die Windows-Arbeitsgruppe im Format **[Arbeitsgruppenname]/[Server-Name]** angegeben werden. Beispiel: Sie möchten Benutzer gegenüber lokalen Benutzern auf einer Maschine mit dem Namen **SERVER1** authentifizieren. Die Maschine ist Mitglied der Arbeitsgruppe **WORKGROUP**. Geben Sie als **Domäne** daher den folgenden Wert an: **WORKGROUP/SERVER1**

Zwei-Faktor-Authentifizierung

Der Identitätsnachweis im Rahmen der Zwei-Faktor-Authentifizierung ermöglicht es, Zugriffe auf per 2X ApplicationServer XG veröffentlichte Ressourcen besser zu schützen.

Funktionsweise

Benutzer erhalten erst dann Zugriff auf veröffentliche Ressourcen, wenn zwei aufeinander folgende Authentifizierungsschritte erfolgreich abgeschlossen wurden. Der erste Schritt besteht in Form einer nativen Authentifizierung per Active Directory/LDAP. Im zweiten Schritt kommt eine der folgenden Authentifizierungslösungen zum Einsatz:

- Deepnet
- SafeNet
- RADIUS-Server

Statt lediglich der standardmäßigen statischen Kombination aus festem Benutzername und Passwort werden bei der Zwei-Faktor-Authentifizierung ein fester Benutzername sowie von einem Token dynamisch generierte Einmal-Passwörter verwendet.

Klicken Sie in der Kategorie **Verbindung** auf den Reiter **Zwei-Faktor-Authentifizierung**, um die erforderlichen Einstellungen zu konfigurieren.

Konfigurieren der Deepnet-Lösung

Nähere Informationen zur Integration des Authentifizierungs-Servers von Deepnet mit 2X ApplicationServer XG erhalten Sie im Benutzerhandbuch **Zwei-Faktor-Authentifizierung mit Deepnet**, das hier zum Download bereitsteht.

Konfigurieren der SafeNet-Lösung

Nähere Informationen zur Integration des Authentifizierungs-Servers von SafeNet mit 2X ApplicationServer XG erhalten Sie im Benutzerhandbuch **Zwei-Faktor-Authentifizierung mit SafeNet**, das hier zum Download bereitsteht.

Konfigurieren eines RADIUS-Servers

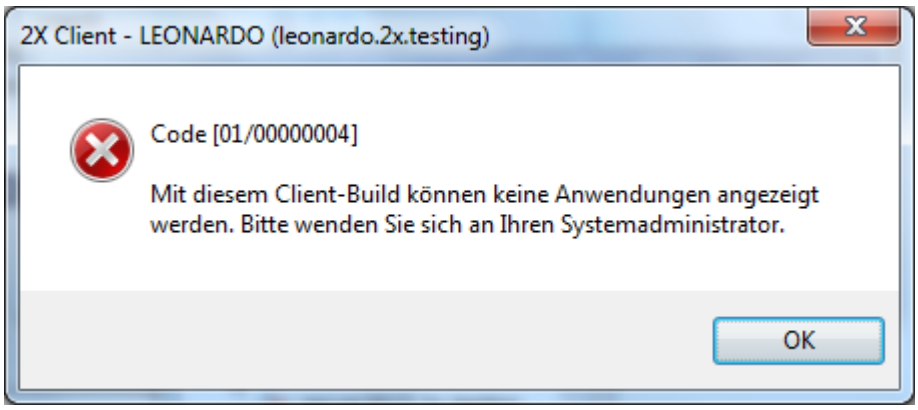
Nähere Informationen zur Integration eines RADIUS-Servers mit 2X ApplicationServer XG erhalten Sie im Benutzerhandbuch **Zwei-Faktor-Authentifizierung per RADIUS-Server**, das hier zum Download bereitsteht.

Einschränken des Zugriffs per 2X Client-Build

Wählen Sie unter dem Reiter **Zulässige Geräte** die Option **Nur Verbindungen der folgenden Clients zulassen**.

Wählen Sie alle 2X Clients aus, denen eine Verbindung gestattet sein soll. Wählen Sie anschließend einen einzelnen Client-Namen aus. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Bearbeiten**, um die Build-Nummer des Clients anzugeben, die für einen Zugriff auf das 2X-System mindestens erforderlich ist.

Versuchen Benutzer, sich mit Hilfe eines 2X Client anzumelden, dessen Build-Nummer niedriger ist als von Ihnen angegeben, wird die Verbindung blockiert und die nachfolgende Fehlermeldung angezeigt.


2X Client - LEONARDO (leonardo.2x.testing)
Code [01/00000004]
Mit diesem Client-Build können keine Anwendungen angezeigt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator.
OK

Fehlermeldung bei Verwendung eines unzulässigen 2X Client-Builds

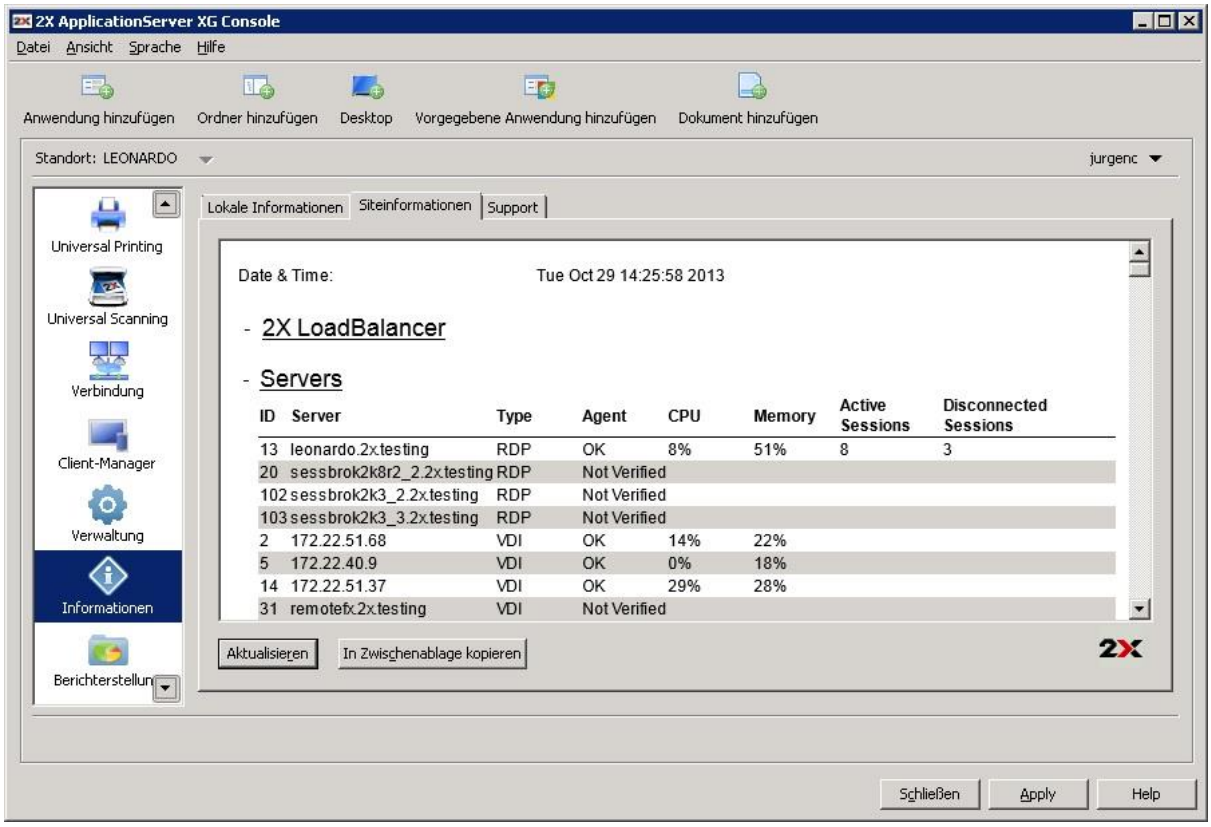
Verwalten von 2X ApplicationServer XG

Einführung

2X ApplicationServer XG unterstützt Sie mit verschiedenen Verwaltungsfunktionen, die es Ihnen unter anderem erlauben, Aktivitäten in einer Farm zu überwachen und besondere Ereignisse per E-Mail zu melden.

Anzeigen von Statusinformationen zu 2X ApplicationServer XG

Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Informationen** aus. Klicken Sie auf den Reiter **Lokale Informationen**, um alle Dienste von 2X ApplicationServer XG anzuzeigen, die auf dem Server aktiv sind, an dem Sie sich angemeldet haben. Klicken Sie auf den Reiter **Siteinformationen**, um unter anderem alle Server der Site angezeigt zu bekommen, an der Sie angemeldet sind.



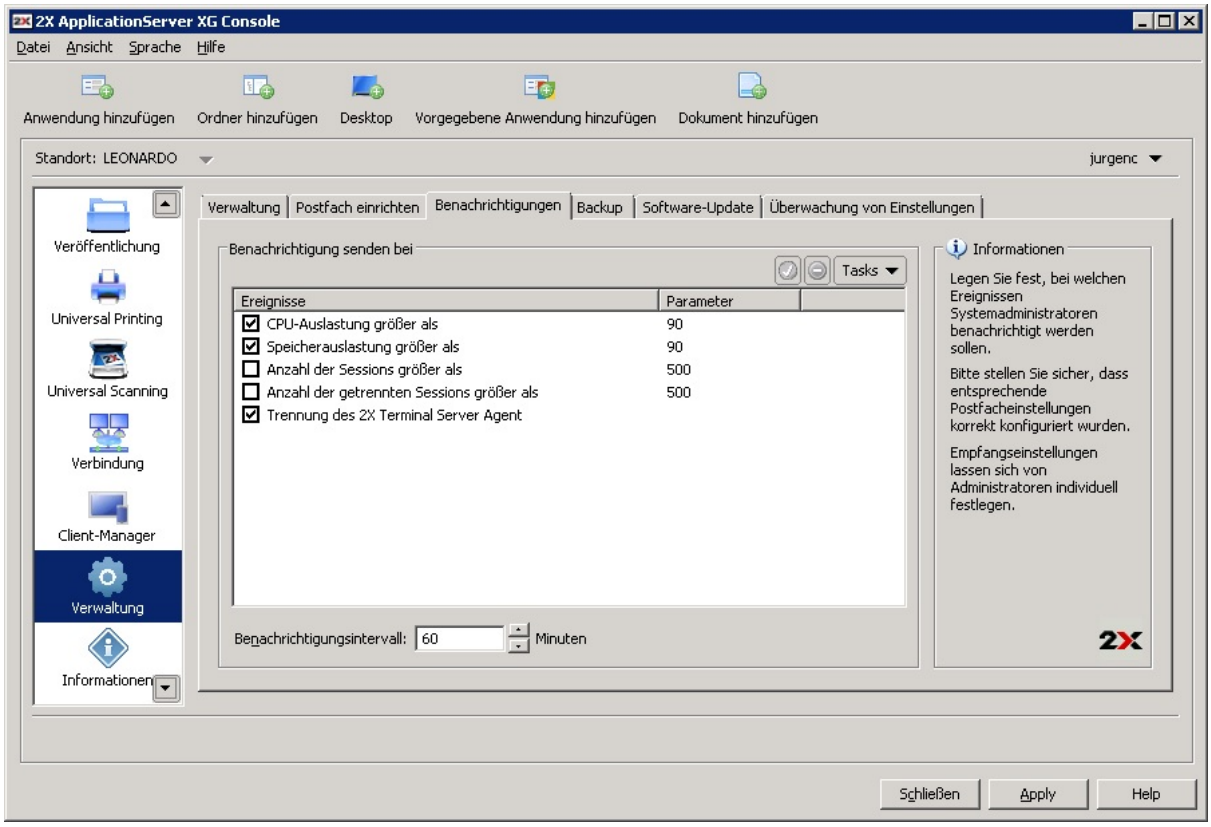
Informationen zu Servern und Sitzungen einer Site

Konfigurieren von zu überwachenden Ereignissen und E-Mail-Benachrichtigungen

Konfigurieren von zu überwachenden Ereignissen

Wählen Sie in der 2X ApplicationServer XG-Konsole die Kategorie **Verwaltung** aus. Klicken Sie auf den Reiter **Benachrichtigungen**, um alle Ereignisse, über die Administratoren per E-Mail informiert werden sollen, auszuwählen und zu konfigurieren. Die hier festgelegten Einstellungen gelten für alle Server in der Farm. Folgende Server-Ereignisse können überwacht und gemeldet werden:

- Überschreitung einer festgelegten CPU-Auslastung
- Überschreitung einer festgelegten Speicherauslastung
- Überschreitung einer festgelegten Anzahl an Server-Verbindungen
- Überschreitung einer festgelegten Anzahl an getrennten Sitzungen
- Trennung oder Wiederherstellung einer Verbindung des 2X Terminal Server Agent



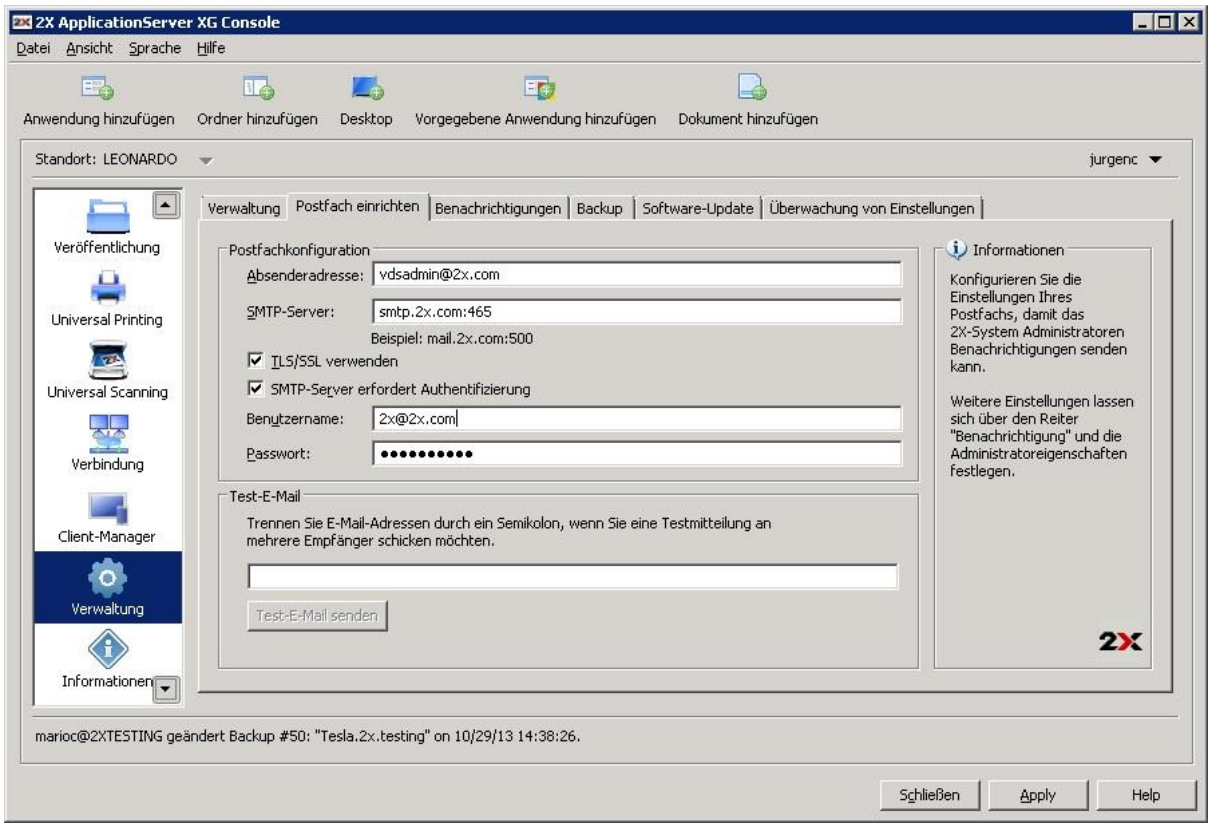
Konfigurieren von zu überwachenden Ereignissen

Konfigurieren der SMTP-Server-Verbindung zur Benachrichtigung bei Ereignissen

Nachdem Sie alle zu überwachenden Ereignisse ausgewählt haben, klicken Sie auf den Reiter **Postfach einrichten**. Konfigurieren Sie die die folgenden Einstellungen der SMTP-Server-Verbindung, damit Sie per E-Mail benachrichtigt werden, wenn ein Ereignis eingetreten ist:

- Absenderadresse
- IP-Adresse oder FQDN des SMTP-Servers

- Aktivierung/Deaktivierung der TLS-/SSL-Verschlüsselung von Verbindungen
- Anmeldeinformationen für den SMTP-Server bei erforderlicher Authentifizierung



Konfigurieren der SMTP-Server-Verbindung für E-Mail-Benachrichtigungen

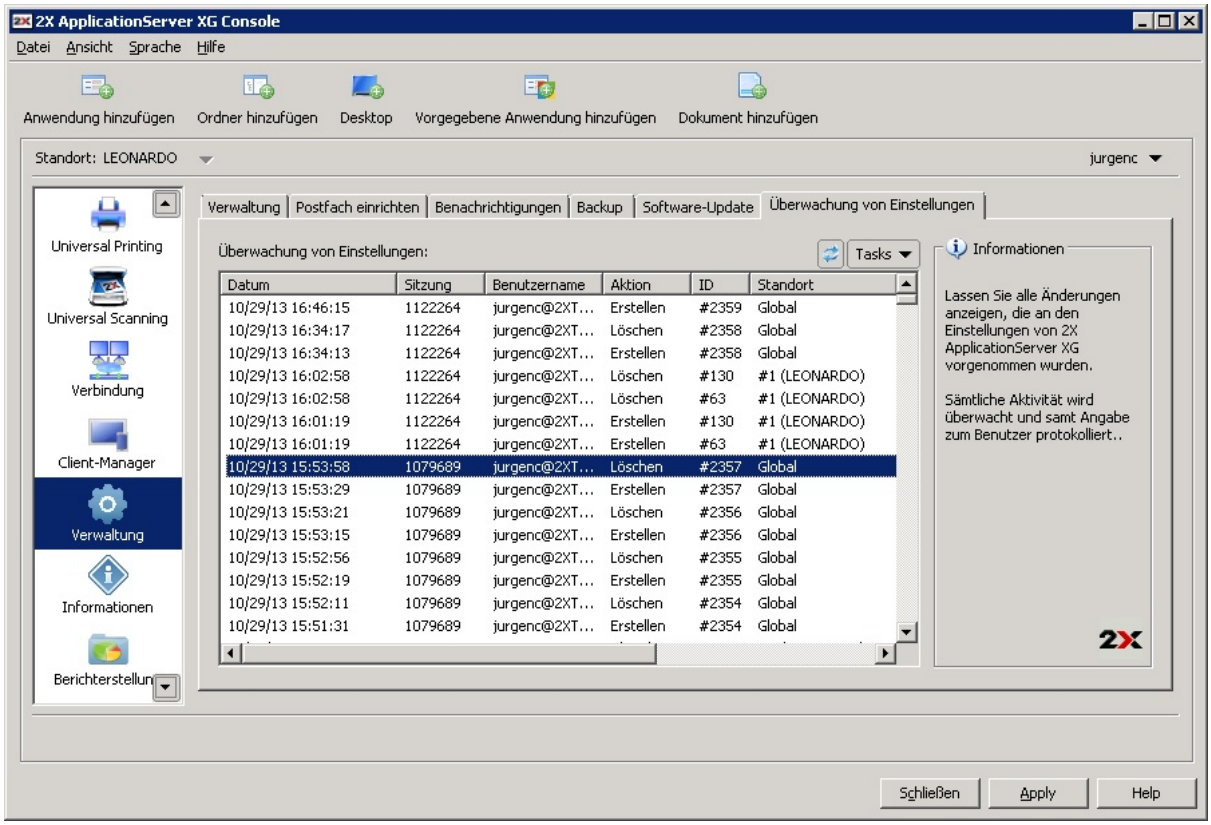
Nachdem Sie die SMTP-Server-Verbindung konfiguriert haben, werden per E-Mail zu benachrichtigende Administratoren über den Eintritt eines Ereignisses entsprechend informiert. Nähere Informationen zur Auswahl der Benachrichtigungsoptionen für Administratoren finden Sie unter Hinzufügen eines Administratorkontos auf Seite 19.

Konfigurieren des Benachrichtigungsintervalls

Standardmäßig werden Benachrichtigungen zum Eintritt eines Ereignisses alle 60 Minuten verschickt, sofern der festgestellte Status weiterhin besteht. Falls Nachrichten in kürzeren oder längeren Zeitabständen verschickt werden sollen, klicken Sie auf den Reiter **Benachrichtigungen**. Geben Sie im unteren Bereich das neue **Benachrichtigungsintervall** an.

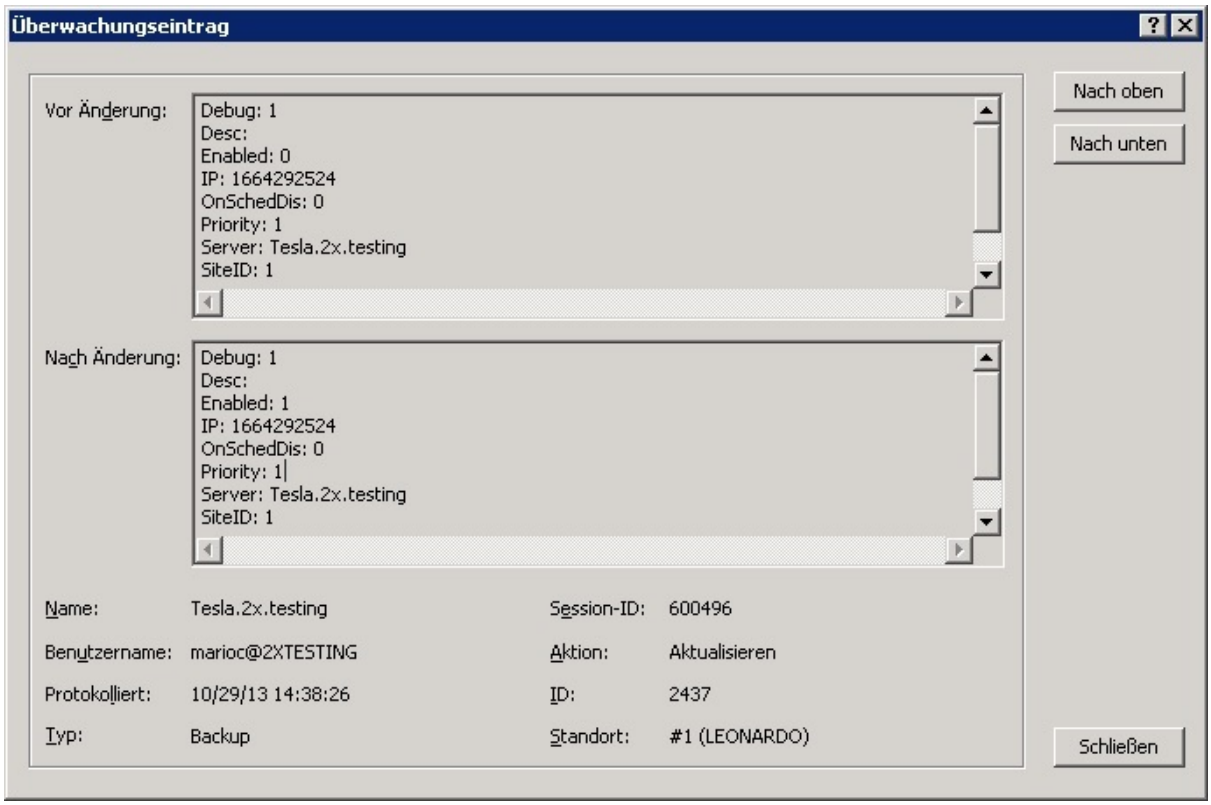
Überwachen von Änderungen der 2X ApplicationServer XG-Konfiguration

Klicken Sie in der Kategorie **Verwaltung** auf den Reiter **Überwachung von Einstellungen**, um alle Konfigurationsänderungen anzuzeigen, die Administratoren von 2X ApplicationServer XG vorgenommen haben.


2X ApplicationServer XG Console
Datei Ansicht Sprache Hilfe
Anwendung hinzufügen
Ordner hinzufügen
Desktop
Vorgegebene Anwendung hinzufügen
Dokument hinzufügen
Standort: LEONARDO
jurgenc
Universal Printing
Universal Scanning
Verbindung
Client-Manager
Verwaltung
Informationen
Berichterstellun
Verwaltung
Postfach einrichten
Benachrichtigungen
Backup
Software-Update
Überwachung von Einstellungen
Überwachung von Einstellungen:
Tasks
Informationen
Lassen Sie alle Änderungen anzeigen, die an den Einstellungen von 2X ApplicationServer XG vorgenommen wurden.
Sämtliche Aktivität wird überwacht und samt Angabe zum Benutzer protokolliert..
Datum Sitzung Benutzername Aktion ID Standort
10/29/13 16:46:15 1122264 jurgenc@2XT... Erstellen #2359 Global
10/29/13 16:34:17 1122264 jurgenc@2XT... Löschen #2358 Global
10/29/13 16:34:13 1122264 jurgenc@2XT... Erstellen #2358 Global
10/29/13 16:02:58 1122264 jurgenc@2XT... Löschen #130 #1 (LEONARDO)
10/29/13 16:02:58 1122264 jurgenc@2XT... Löschen #63 #1 (LEONARDO)
10/29/13 16:01:19 1122264 jurgenc@2XT... Erstellen #130 #1 (LEONARDO)
10/29/13 16:01:19 1122264 jurgenc@2XT... Erstellen #63 #1 (LEONARDO)
10/29/13 15:53:58 1079689 jurgenc@2XT... Löschen #2357 Global
10/29/13 15:53:29 1079689 jurgenc@2XT... Erstellen #2357 Global
10/29/13 15:53:21 1079689 jurgenc@2XT... Löschen #2356 Global
10/29/13 15:53:15 1079689 jurgenc@2XT... Erstellen #2356 Global
10/29/13 15:52:56 1079689 jurgenc@2XT... Löschen #2355 Global
10/29/13 15:52:19 1079689 jurgenc@2XT... Erstellen #2355 Global
10/29/13 15:52:11 1079689 jurgenc@2XT... Löschen #2354 Global
10/29/13 15:51:31 1079689 jurgenc@2XT... Erstellen #2354 Global
Schließen
Apply
Help

Anzeigen von Konfigurationsänderungen durch Administratoren

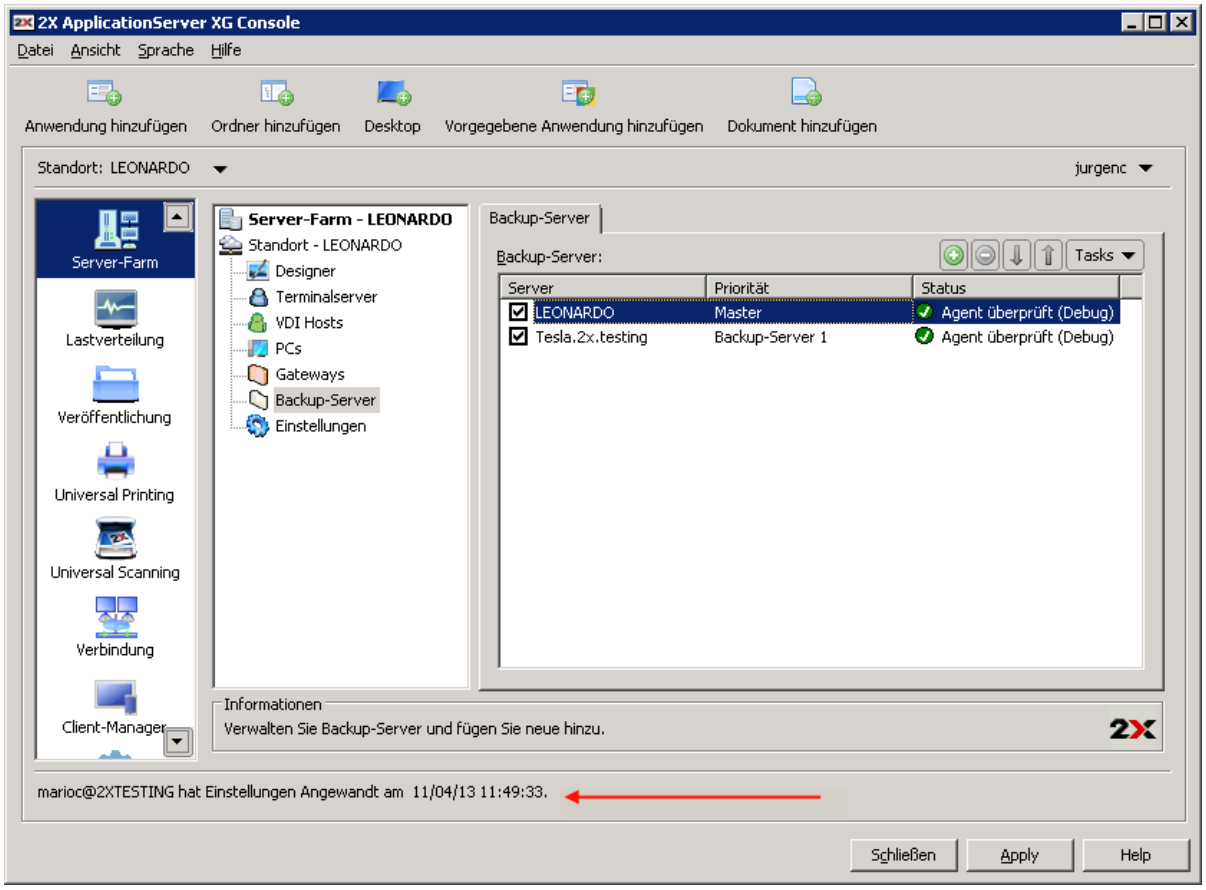
Doppelklicken Sie auf eine protokollierte Änderung, um alle neuen Einstellungen im Detail anzuzeigen.



Überwachte Änderung von Konfigurationseinstellungen

Konsolenmeldungen bei Konfigurationsänderungen

Ändert ein Administrator Einstellungen in einer Farm, werden alle weiteren angemeldeten Administratoren mit Hilfe einer im linken unteren Bereich der 2X-Konsole angezeigten Meldung direkt informiert.



Meldung einer Konfigurationsänderung in der 2X-Konsole

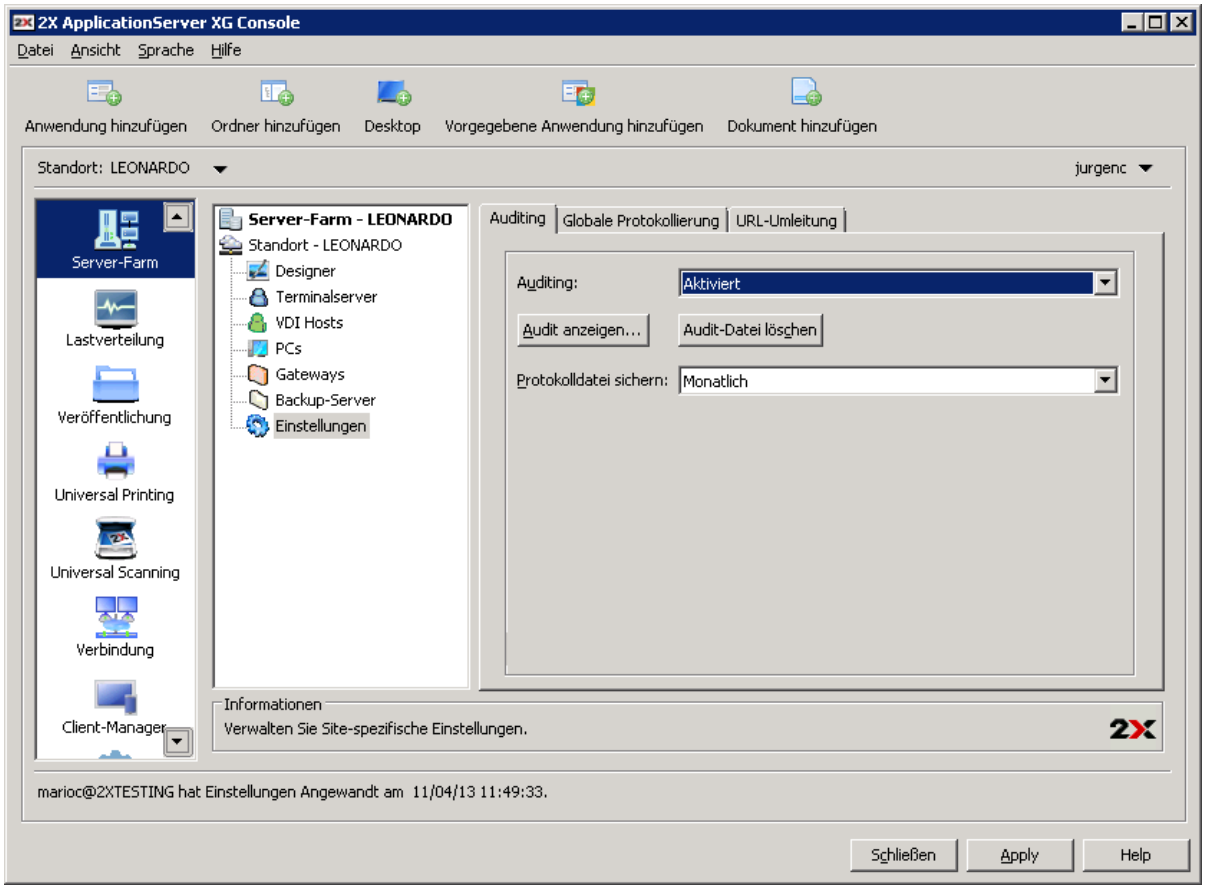
Konfigurieren von Protokollierungsfunktionen

Protokollierungsfunktionen von 2X ApplicationServer XG sind standardmäßig nicht aktiviert. Wählen Sie in der Kategorie **Server-Farm** eine Site aus, und klicken Sie auf den Knoten **Einstellungen**, um die Site-spezifische Protokollierung zu konfigurieren.

Konfigurieren des Sitzungs-Auditing

Einführung

Informationen zu geöffneten Sitzungen und zur Gesamtdauer jeder einzelnen Sitzung werden in der Audit-Datei protokolliert. Klicken Sie auf den Knoten **Einstellungen** einer Site und auf den Reiter **Auditing**, um das Sitzungs-Auditing der Site zu konfigurieren.



Konfigurieren des Site-spezifischen Sitzungs-Auditing

Aktivieren des Sitzungs-Auditing

Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Auditing** den Wert **Aktiviert** aus, um das Auditing für die Site zu aktivieren.

Anzeigen der Audit-Datei

Klicken Sie auf **Audit anzeigen**, um die Audit-Datei im **2X Monitor** zu öffnen, der als separate Applikation gestartet wird.

Verwalten der Audit-Datei

Klicken Sie auf **Audit-Datei löschen**, um alle protokollierten Daten zu löschen. Wählen Sie in der Drop-down-Liste **Protokolldatei sichern** den Zeitabstand aus, in dem die Audit-Datei per Backup gesichert werden soll.

Hinweis: Eine Audit-Datei und ihre Backups werden im selben Verzeichnis gespeichert. Klicken Sie im **2X Monitor** auf den Knoten **Backups**, um die Backup-Dateien zu öffnen.

Konfigurieren der Protokollierung je Server

Einführung

Die Protokollierungsfunktion von 2X ApplicationServer XG unterstützt den technischen Support von 2X bei der Behebung von Fehlern. Sie sollte von Ihnen daher nur bei Aufforderung durch technische Mitarbeiter von 2X aktiviert werden.

Aktivieren der Protokollierung für einen einzelnen Server

Wählen Sie die Kategorie **Server-Farm** und dann einen Server aus, für den die Protokollierung aktiviert werden soll. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Protokollierung aktivieren**.

Anzeigen eines Server-Protokolls

Wählen Sie die Kategorie **Server-Farm** und dann einen Server aus, dessen Protokoll angezeigt werden soll. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Protokoll anfordern**.

Löschen eines Server-Protokolls

Wählen Sie die Kategorie **Server-Farm** und dann einen Server aus, dessen Protokolldatei gelöscht werden soll. Klicken Sie im Drop-down-Menü **Tasks** auf den Befehl **Protokolldatei löschen**.

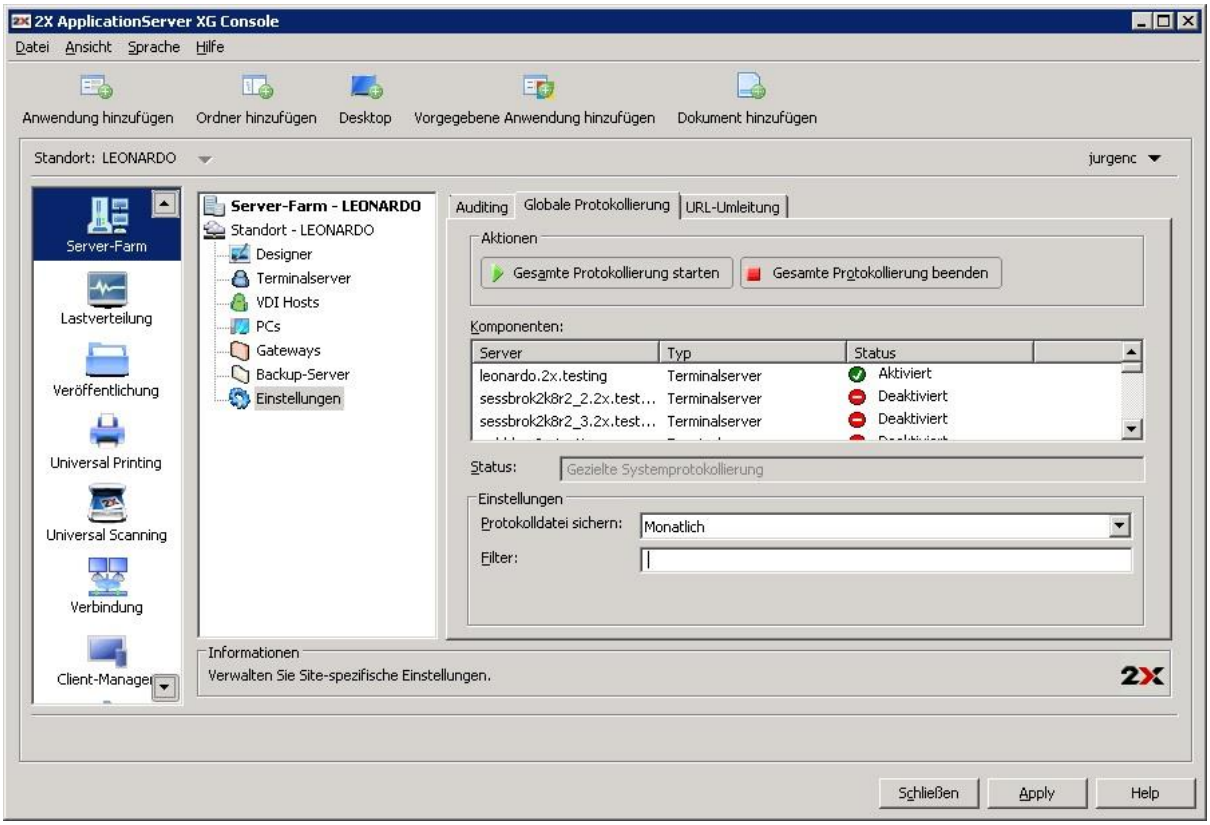
Aktivieren der Protokollierung für eine Site

Klicken Sie auf den Knoten **Einstellungen** einer Site und dann auf den Reiter **Globale Protokollierung**, um die Protokollierung für alle Server einer Site zu aktivieren und zu deaktivieren sowie Protokolle zu verwalten.

Hinweis: Wenn Sie sich mit einem Problem an den 2X-Support wenden, sollten Sie Ihrer Anfrage die Site-Protokolldateien beifügen. So bereiten Sie die Site-Protokolldateien für eine Support-Anfrage vor:

5. Rufen Sie den Reiter **Globale Protokollierung** auf.
6. Löschen Sie zunächst alle Protokolle und klicken Sie dann auf **Gesamte Protokollierung starten**.
7. Reproduzieren Sie das Problem.
8. Klicken Sie nach Eintritt des Problems auf **Gesamte Protokollierung beenden**.
9. Klicken Sie auf **Alle Protokolle abrufen**.
10. Fügen Sie die Protokolldateien Ihrer Support-Anfrage bei.

Per Klick auf **Alle Protokolle abrufen** wird eine ZIP-Datei mit den Protokolldateien aller Server der Site erstellt.



Konfigurieren der globalen Protokollierung

Aktualisieren von 2X ApplicationServer XG

Bei jedem Start der 2X ApplicationServer XG-Konsole wird automatisch nach Software-Updates gesucht. Falls Sie die Update-Funktion deaktivieren möchten, rufen Sie die Kategorie **Verwaltung** auf. Klicken Sie auf den Reiter **Software-Update**, und heben Sie die Auswahl von **Bei Start der 2X ApplicationServer XG-Konsole nach Updates suchen** auf.

Wenn Sie manuell nach Updates suchen möchten, klicken Sie unter dem Reiter **Software-Update** auf **Jetzt suchen**.

Unter demselben Reiter werden zudem die von 2X ApplicationServer XG verwendeten Module aufgeführt. Diese Übersicht dient lediglich Ihrer Information, kann im Fall eines Problems jedoch vom 2X-Support zur Fehlerbehebung benötigt werden.

Sicherung der Konfigurationseinstellungen von 2X ApplicationServer XG

Wählen Sie die Kategorie **Verwaltung** aus, und klicken Sie unter dem Reiter **Backup** auf **Exportieren**, um die Konfigurationseinstellungen der 2X ApplicationServer XG-Farm zu sichern.

Hinweis: Bei einem Backup werden nur die eigentlichen Konfigurationseinstellungen gesichert Alle zusätzlichen Elemente wie eigene 2XOS-Banner, heruntergeladene 2XOS-Versionen u. Ä. bleiben unberücksichtigt.

Klicken Sie auf **Importieren**, um die zuvor gespeicherte Backup-Datei anzugeben und die Konfigurationseinstellungen wiederherzustellen.

Anhang

Vom 2XOS unterstützte Funktionen

Die folgenden Funktionen/Merkmale werden erst ab dem jeweils angegebenen 2XOS-Build unterstützt:

Kategorie	Version	Build
Hardware: unbeaufsichtigte Festplatteninstallation	7.3	12693
Lokale Anwendungen	7.3	12188
Mehrere Drucker	7.3	11878
Drucker-Ports	7.3	11878
Browser: Chromium	7.3	11596
Boot-Parameter: video_rescan	7.2	11370
Boot-Parameter: ignore_monitor_edid	7.2	11370
Remote Desktop	7.2	11265
Boot-Parameter: delay_kms	7.2	10909
RDP-Standardwerte	7.2	10546
Anzeigeeinstellungen erzwingen	7.2	10342

Die folgenden angegebenen Merkmale werden nur von der jeweiligen Revision unterstützt.

Kategorie	R1	R2	R3
Browser: Chromium	n. v.	n. v.	Unterstützt
Desktop: Erweitert	n. v.	Unterstützt	Unterstützt

Die folgenden Funktionen stehen nicht in der Kompaktversion des 2XOS zur Verfügung:

Kategorie
Lokale Anwendungen
Remote Desktop
Desktop: Erweitert
Browser

FEHLERBEHEBUNG UND TECHNISCHER SUPPORT

Einführung

In diesem Kapitel erhalten Sie Hinweise zur Behebung von Problemen mit Ihrem 2X-Produkt. Folgende Hilfe-Ressourcen stehen Ihnen zur Verfügung:

- Dieses Benutzerhandbuch, das Ihnen bei der Lösung der meisten Probleme weiterhelfen kann.
- Die 2X Support-Seite. Sie bietet eine Wissensdatenbank mit Antworten auf häufig gestellte Fragen.
- Technischer Support per E-Mail: support@2x.com
- Technischer Support per Telefon. Die für Ihr Land gültige Rufnummer finden Sie hier.

Wissensdatenbank

Die 2X-Wissensdatenbank liefert Lösungen zu den gängigsten Problemen. Bei Fragen, die mit Hilfe dieses Handbuchs nicht beantwortet werden konnten, ziehen Sie bitte die Datenbank zurate, bevor Sie Kontakt mit unserem Support aufnehmen. Sie wird fortlaufend aktualisiert und informiert Sie zudem über neue Software-Patches.

Die 2X-Wissensdatenbank steht hier für Sie bereit: http://www.2x.com/de/support/

Support-Anfrage per E-Mail

Sollten Ihnen das Handbuch und die Wissensdatenbank bei Problemen nicht weiterhelfen können, steht Ihnen der 2X-Support gerne persönlich zur Verfügung

Schildern Sie Ihr Problem per E-Mail, und fügen Sie der Mitteilung weitergehende erläuternde Informationen an, sofern vorhanden. Hierdurch ermöglichen Sie eine raschere Problemlösung.

Der 2X-Support wird Sie ggf. um die Zusendung weiterer Daten bitten und Ihnen Fragen zur Produktinstallation und -konfiguration stellen. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, die Fragen so präzise wie möglich zu beantworten. So helfen Sie uns, Ihr Problem genau diagnostizieren zu können.

Support-Anfragen werden an Werktagen für gewöhnlich spätestens innerhalb von 24 Stunden beantwortet.

Support-Anfrage per Telefon

Der 2X-Support ist auch telefonisch erreichbar. Die Rufnummern und Erreichbarkeit des Supports entnehmen Sie bitte der Support-Website von 2X unter

ÜBER 2X

2X Software ist ein weltweit führender Anbieter von Software-Lösungen für die Bereitstellung von virtuellen Desktops und Anwendungen sowie für Remote-Access und Cloud Computing. Tausende von Unternehmen weltweit vertrauen bereits auf die Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit der Produkte von 2X, die einen einfachen und erschwinglichen Umstieg auf das Cloud Computing ermöglichen.

2X Software befindet sich in privater Hand und unterhält Niederlassungen in Deutschland, Großbritannien, den USA, Australien, Japan und Malta. 2X ist „Microsoft Gold Competency"-zertifiziert und unterhält strategische Partnerschaften mit IBM, Novell, VMware sowie anderen renommierten Unternehmen. Zu Kunden von 2X zählen unter anderem Fox News, die Harvard University, H&B Foods, McKesson, Advance Auto Parts, Mazda u. v. m.

Das Produktportfolio von 2X umfasst den mehrfach ausgezeichneten 2X ApplicationServer XG zur zentralen, plattformunabhängigen Bereitstellung virtueller Desktops und Anwendungen sowie integrierten Thin-Client-Verwaltung, das 2XOS zur Konvertierung von PCs in Thin-Clients sowie 2X RDP/Remote Desktop Clients zum Zugriff auf virtuelle Windows-Desktops und -Applikationen über mobile Android-, iOS-, BlackBerry- und andere Endgeräte.

2X Software ermöglicht mit dem 2X ClientManager-Modul für 2X ApplicationServer XG als erster Hersteller integriertes Thin-Client-Management zur Bereitstellung virtueller Desktops und Applikationen. Darüber hinaus bietet 2X SecureRemoteDesktop als erste Lösung einzigartigen, proaktiven On-Demand-Rundumschutz vor per Remote-Desktop-Verbindung gestarteten Angriffen auf private Windows-PCs oder -Laptops.